



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

RUDINEI KOCK EXTERCKOTER

**RESILIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: o papel da
agricultura familiar no oeste de Santa Catarina.**

FLORIANÓPOLIS – SC

2016.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

RUDINEI KOCK EXTERCKOTER

**RESILIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: o papel da
agricultura familiar no oeste de Santa Catarina.**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Geografia do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para obtenção do título de Doutor em Geografia.

Orientador: Clécio Azevedo da Silva, Dr.

FLORIANÓPOLIS – SC, 23 de Fevereiro de 2016.

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária
da UFSC.

Exterckoter, Rudinei Kock

Resiliência e Desenvolvimento Regional: o Papel da Agricultura Familiar no Oeste de Santa Catarina / Rudinei Kock Exterckoter; orientador, Clécio Azevedo da Silva. - Florianópolis, SC, 2016.

349 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Geografia.

Inclui referências

1. Geografia. 2. desenvolvimento regional. 3. resiliência. 4. agricultura familiar e adaptabilidade. I. Silva, Clécio Azevedo da. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Geografia. III. Título.

RUDINEI KOCK EXTERCKOTER

**RESILIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL:
o papel da agricultura familiar no Oeste de Santa Catarina.**

Documento apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina, para a obtenção do título de Doutor.

Florianópolis, 23 de Fevereiro de 2016.

Clécio Azevedo da Silva, Dr.

Orientador

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

BANCA EXAMINADORA

Carlos José Espíndola, Dr.

Universidade Federal de Santa Catarina UFSC

Antônio Nivaldo Hespanhol, Dr.

Universidade Estadual Paulista/UNESP

Luiz Carlos Mior, Dr.

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
– Epagri

Clovis Dorigon, Dr.

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
– Epagri

Antoni Francesc Tulla Pujol, Dr.

Universidade Autônoma de Barcelona / UAB

A meus pais que acreditavam ter pouco a dar para o filho que partia, mas que na verdade já haviam dado tudo que este precisava, através do exemplo, do amor e da fé em dias melhores.

A Suzana, por ser minha inspiração a cada amanhecer.

AGRADECIMENTOS

A caminhada que culmina com a elaboração do texto final de uma tese pode parecer, em muitos momentos, fruto de um processo sofrido e solitário. É verdade que em uma construção intelectual deste porte o esforço individual exerce centralidade, contudo, ao longo de todo este percurso muitas pessoas e instituições apoiaram e ajudaram de diferentes formas. As mesmas, por vezes, foram o estímulo ou a centelha que faltava para seguir com o desafio. Assim, dedico as próximas linhas para agradecer a todos aqueles que, de alguma forma, fizeram com que esta caminhada fosse mais leve, em especial:

- À CAPES, que me concedeu uma bolsa de 12 meses, possibilitando a realização de um Doutorado *Sandwich* na Universidade Autônoma de Barcelona;

- Ao Instituto Federal Catarinense – *campus* Concórdia pela liberação para a realização do curso de doutorado e a todos os funcionários que, de uma forma ou de outra, contribuíram para que eu pudesse me afastar durante o período de realização da tese;

- Ao professor Antoni Francesc Tulla (Universidade Autônoma de Barcelona) pelo valioso apoio recebido durante a realização do Doutorado *Sandwich* em Barcelona e também, por aceitar o convite para participar como membro da banca na defesa da tese.

- Aos professores Albert Pèlachs Mañosa, Joan Manuel Soriano López e Enric Mendizàbal Riera, também da Universidade Autônoma de Barcelona, pelo acolhimento e apoio dado durante o período de realização do estágio doutoral;

- Aos professores e/ou pesquisadores Nazareno José de Campos, Antônio Nivaldo Hespanhol, Luiz Carlos Mior, Claudio Rocha de Miranda, Clovis Dorigon, Milton Luiz Silvestro, Carlos Mader Fernandes, Marcio Antônio de Mello, pelas sugestões e contribuições dadas durante o processo de elaboração desta tese;

- Aos pesquisadores Cristina Pandolfo e Wilian da Silva Ricce da Epagri/Ciram, por terem colaborado com análise de dados referente a secas e estiagens que incidiram na região oeste de Santa Catarina;

- Ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFSC, e também aos funcionários do mesmo pela solicitude no atendimento;

- Ao professor Clécio de Azevedo da Silva, por sua capacidade intelectual e afetiva que propiciou um ambiente de trabalho agradável, superando o rigor acadêmico, e abrindo espaço também para a

descontração e amizade, elementos que deixaram mais suave o processo de criação intelectual;

- A minha família que cresceu durante estes quatro anos, especialmente meus pais, José e Alcira, meus irmãos Adriana e Sérgio, os cunhados e compadres Daiana e Vilmar, os afilhados Gustavo e Olívia e o sobrinho pequeno pescador, Mateus;

- E por fim, mais não menos importante, a Suzana, com quem dividi cada angústia e alegria ao longo do trabalho. Obrigado por ajudar a tornar esta tese algo prazeroso e por me fazer acreditar que é possível fazer um mundo melhor.

A criatividade nasce da angústia, como o dia nasce da noite escura. É na crise que nascem as invenções, os descobrimentos e as grandes estratégias. Quem supera a crise, supera a si mesmo sem ficar “superado”.

Albert Einstein

RESUMO

Resiliência é um conceito muito conhecido nas engenharias e nas ciências ecológicas, que nos últimos anos também vem ganhado uso crescente nos estudos sobre economia regional. Há um esforço de diferentes pesquisadores na tentativa de consolidar o uso desta noção no desenvolvimento regional. Assim, resiliência das regiões estaria ligada à capacidade das mesmas em se antecipar e se preparar, para responder e se recuperar de uma perturbação e/ou crise. Contudo, a resiliência como abordagem teórica para o estudo dos processos de desenvolvimento regional ainda carece de maior compreensão e aplicação prática, a fim de torná-la mais robusta e funcional. Esta carência é ainda maior quando tratamos de estudos sobre regiões afastadas dos centros econômicos mais pujantes dos países e onde o rural apresente grande destaque. Além disso, especificamente no caso brasileiro, os estudos que exploram esta nova vertente conceitual são ainda mais escassos. Diante disto, este trabalho se dedica a analisar a relevância da resiliência como abordagem teórica propícia para o estudo de desenvolvimento regional da Mesorregião Oeste de Santa Catarina e o papel da agricultura familiar neste processo. Configura-se em uma pesquisa de caráter exploratório e está centrada em análises qualitativas que permitem aprofundar o entendimento sobre a evolução teórica e das estruturas conceituais que possibilitam a operacionalização da resiliência no desenvolvimento regional. Neste sentido, a região Oeste catarinense exerce um papel importante como espaço de legitimação da pesquisa. Esta região é um dos principais redutos da agricultura familiar no Brasil, e constitui a base social do maior complexo agroindustrial da América Latina. Mesmo assim, enfrentou nas últimas décadas crises cíclicas que se configuraram como uma barreira para a melhoria efetiva da qualidade de vida da população rural e do meio ambiente. Entre as evidências que informam sobre os limites do modelo adotado estão o êxodo rural, o envelhecimento da população e o comprometimento da qualidade ambiental. Entretanto, os agricultores familiares e suas organizações têm respondido a este ambiente socioeconômico de incertezas com estratégias adaptativas que expressam a resiliência regional, com destaque para a pluriatividade, a produção para o autoconsumo, a transformação da matéria-prima na propriedade e a diversificação produtiva, especialmente via atividade leiteira. Estas estratégias servem não somente como meios para a reprodução social deste grupo, mas também para defender e renovar o dinamismo regional. Neste contexto,

a abordagem da resiliência mostrou que pode contribuir para o entendimento dos processos de desenvolvimento regional e que ainda possibilita identificar e valorizar os agentes mais importantes para a consolidação deste processo, como o caso dos agricultores familiares.

Palavras-chave: desenvolvimento regional, resiliência, agricultura familiar e adaptabilidade.

ABSTRACT

Resilience is a well-known concept in engineering and in the ecological sciences that, in recent years, has also gained increasing use in studies of the regional economy. There is an effort of different researchers in an attempt to consolidate the use of this notion in regional development. Thus, the resilience of regions is linked to the ability of the same to anticipate and prepare for, respond to and recover from a disruption and / or crisis. However, the resilience as a theoretical approach to the study of regional development processes needs further understanding and practical application in order to make it more robust and functional. This need is even greater when dealing with studies of remote areas of the most thriving economic centers of the country and where the country presents a great highlight. In addition, specifically in Brazil, studies exploring this new conceptual aspect are even scarcer. In view of this, this paper is dedicated to analyzing the relevance of resilience as adequate theoretical approach to the study of regional development of West Mesoregion of Santa Catarina and the role of family farming in this process. It is about an exploratory survey that allows to deepen the understanding of the evolution of the concept and theoretical framework that enables operating resilience in the studied reality. The Santa Catarina West Country is one of the main strongholds of family farming in Brazil and is the social base of the largest agroindustrial complex in Latin America. Still, it has faced in recent decades cyclical crises that took shape as a barrier to the effective improvement of the rural population quality of life and the environment. Among the evidence that inform on the limits of their models one can mention rural exodus, aging population and the commitment to environmental quality. However, family farmers and their organizations have responded to this socioeconomic environment of uncertainty with adaptive strategies, highlighting pluriactivity, production for self-consumption, the transformation of the raw material on the property and productive diversification. These strategies serve not only as a means for social reproduction in this group, but also to defend and renew the regional dynamism. In this context, the theoretical approach to resilience proved a useful tool to help think and build sustainable regional development able to consider the major evolutionary trends and their impacts on a path that leads to lower foreign dependency, lower degradation of nature and reduction of social inequalities.

Keywords: regional development, resilience, family farming and adaptability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Número de artigos encontrados para cada termo de busca nas bases de pesquisa <i>Scopus</i> e <i>Web of Science</i>	89
Figura 2 - Países com maior número de artigos publicados considerando todos os termos de busca nas bases de pesquisa <i>Scopus</i> e <i>Web of Science</i>	90
Figura 3 - Número de artigos publicados segundo a língua, considerando todos os termos de busca nas bases de pesquisa <i>Scopus</i> e <i>Web of Science</i>	91
Figura 4 - Número de artigos por domínios.	92
Figura 5 - Relação entre o número total de artigos encontrados por ano de publicação com o respectivo número de artigos de maior interesse desta pesquisa.	93
Figura 6 - Evolução temporal do número de artigos do domínio “territórios e processos de desenvolvimento” segundo cada termo de busca selecionado.	95
Figura 7 - Periódicos onde foram publicados os artigos encontrados nesta pesquisa.	97
Figura 8 - Distribuição dos artigos do domínio “Territórios e processos de desenvolvimento” em função da nacionalidade do primeiro autor.	102
Figura 9 - Caracteriza a resposta de uma região a um choque, com retorno a uma trajetória de crescimento constante pré-existente ao choque.	123
Figura 10 - Caracteriza a resposta de uma região a um choque, em que a mesma assume caminhos de crescimento melhorados: (a) retorna a uma trajetória de crescimento em um nível superior ao pré-existente ao choque, (b) retorna a uma trajetória de crescimento com uma taxa de crescimento mais elevada que a pré-existente ao choque.	125
Figura 11 - Caracteriza a resposta de uma região a um choque, em que a mesma assume caminhos de crescimento inferiores à condição pré-choque: (a) retorna a uma trajetória de crescimento em um nível inferior ao pré-existente ao choque, (b) retorna a uma trajetória de crescimento	

com uma taxa de crescimento mais baixa que a pré-existente ao choque.....	125
Figura 12 - Modelo canônico do caminho dependente da evolução espacial industrial.....	140
Figura 13 - Modelo heurístico do ciclo adaptativo.	142
Figura 14 - Fluxograma da estratégia metodológica usada para o estudo da resiliência.	160
Figura 15 - Localização da Mesorregião do Oeste de Santa Catarina no continente sul americano.....	174
Figura 16 - Localização da Mesorregião do Oeste catarinense no estado de Santa Catarina e no Brasil.....	174
Figura 17 - Localização das Microrregiões do Oeste catarinense.....	175
Figura 18 - Mapa de terras da empresa colonizadora irmão Lunardi usado para propaganda nas colônias velhas do Rio Grande do Sul.....	187
Figura 19 - Linha do tempo do processo de ocupação da região Oeste Catarinense.....	191
Figura 20 - Linha do tempo da Fase I da formação econômica regional.....	201
Figura 21 - Linha do tempo da Fase II da formação econômica regional.....	207
Figura 22 - Linha do tempo da Fase III da formação econômica regional.....	213
Figura 23 - Linha do tempo da Fase IV da formação econômica regional.....	217
Figura 24 - Linha do tempo da Fase V da formação econômica regional.....	221
Figura 25 - Principais perturbações e crises, suas formas de ocorrência e causas.....	226
Figura 26 - Ciclo adaptativo da região oeste de Santa Catarina.....	235

Figura 27 - Número de secas severas e secas extremas distribuídas entre os anos de 1940 e 1980 na região oeste de Santa Catarina.....345

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Teorias relacionadas ao desenvolvimento regional e seus principais pensadores.....	76
Quadro 2 - Tipologia dos fatores de concorrência espacial.	80
Quadro 3 - Termos de busca para o mapeamento da literatura sobre resiliência na área de desenvolvimento regional.....	86
Quadro 4 - Referências bibliográficas classificadas segundo a vertente teórica predominante e principais contribuições.....	107
Quadro 5 - Quadro resumo com principais autores responsáveis pela discussão das diferentes capacidades que expressam resiliência em sistemas socioecológicos.....	138
Quadro 6 - Relação de especialistas participantes da pesquisa.	172
Quadro 7 - Condição dos atributos que ajudam a identificar os diferentes níveis de resiliência regional durante o período de crise e na atualidade.....	242
Quadro 8 - Classificação da intensidade de seca pelo índice NP.	343
Quadro 9 - Anos com secas potencialmente socioeconômica.....	347

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Relação de palavras-chave usadas de forma isolada e/ou compondo uma expressão.	99
Tabela 2 - Expressões mais usadas como palavras-chave nos artigos do domínio “Territórios e processos de desenvolvimento”.....	100
Tabela 3 - Artigos sobre o tema resiliência disponíveis nas bases de dados <i>Scopus</i> e <i>Web of Science</i> ordenados em função do número de vezes que são citados em outros trabalhos.	104
Tabela 4 - População residente e situação de domicílio segundo as microrregiões do Oeste Catarinense/SC, 2000 e 2010.	176
Tabela 5 - Distribuição dos estabelecimentos agropecuários e área dos estabelecimentos classificados enquanto familiares e não familiares, para Santa Catarina e para Mesorregião Oeste Catarinense.	178
Tabela 6 - Número de estudantes matriculados no ensino superior e em pós-graduação stricto-senso nos anos de 1991, 2000 e 2010.	246
Tabela 7 - Número de estabelecimentos por setor econômico, para os anos de 1991 e 2014.	251
Tabela 8 - Número de estabelecimentos agropecuários com agricultores familiares que destinam parte da produção animal para o autoconsumo, na Mesorregião Oeste Catarinense.....	272
Tabela 9 - Estabelecimentos agropecuários pluriativos e não pluriativos, na Mesorregião Oeste de Santa Catarina.....	276
Tabela 10 - Número de estabelecimentos agropecuários com agricultura familiar e não familiar, juntamente com a quantidade de leite produzida no ano de 2006.	280
Tabela 11 - Número de agroindústrias familiares rurais por tipo de matéria-prima processada.....	288
Tabela 12 - Anos em que as estiagens ou secas foram intensas na região, com base em diferentes bibliografias.	341
Tabela 13 - Estações meteorológicas usadas para o cálculo do índice NP.....	344

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACARESC - Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado de Santa Catarina
ACCS - Associação Catarinense de Criadores de Suínos
AF - Agricultura Familiar
AMAUC - Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense
AMOSC - Associação dos Municípios do Oeste de Santa Catarina
APACO - Associação dos Pequenos Agricultores do Oeste Catarinense
APL - Arranjos Produtivos Locais
ASCOOPER - Associação das Cooperativas e Associação de Produtores Rurais do Oeste Catarinense
BIORGA - Associação dos Produtores Bio-orgânicos
BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAPA - Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCC - Teoria Causação Circular Cumulativa
CEBs - Comunidades Eclesiais de Base
CECAF - Central das Cooperativas da Agricultura familiar
CEOM - Centro de Memória do Oeste de Santa Catarina
CEPA - Centro de Socioeconômicas e Planejamento Agrícola
CEPAF - Centro de Pesquisa para Agricultura Familiar
CMS - Carne Mecanicamente Separada
CONTAG - Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura
COOPERBIORGA - Cooperativa dos Produtores Biorgânicos
COOPERCENTRAL - Cooperativa Central Oeste Catarinense
COOPERJABORÁ - Cooperativa de Produção e Consumo Agroindustrial de Jaborá
COOPERLEITI - Cooperativa dos Produtores de Leite Irati
COOPEROESTE - Cooperativa Regional Oeste de Reforma Agrária
CPPP - Centro de Pesquisa para Pequenas Propriedades
CUT - Central Única dos Trabalhadores
DR - Desenvolvimento Regional
EEF - Escola da Especialização Flexível
EFSPRG - Companhia Estrada de Ferro São Paulo-Rio Grande
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de

Santa Catarina

FATMA - Fundação do Meio Ambiente

FETRAF - Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar

FETRAFESC - Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar no Estado de Santa Catarina

FETRAF-SUL - Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul

FETRAF-BRASIL - Federação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar do Brasil

FUOC - Fundação Universitária do Oeste Catarinense

GREMI - *Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs*

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFC - Instituto Federal Catarinense

IN - Instrução Normativa

MAB - Movimento dos Atingidos pelas Barragens

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MCA - Movimento de Cooperação Agrícola

MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário

MERCOSUL - Mercado Comum do Sul

MMA - Movimento das Mulheres Agricultoras

MMC - Movimento de Mulheres Camponesas

MPA - Movimento dos Pequenos Agricultores

MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

NGE - Nova Geografia Econômica

NP - Normal de precipitação

OCDE - Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ONGs - Organizações não Governamentais

PAA - Programa de Aquisição de Alimentos

PFC - Proteína Funcional da Carne

PIB - Produto Interno Bruto

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNMA - Programa Nacional do Meio Ambiente

PPGG - Programa de Pós-Graduação em Geografia

PROESC - Projeto Oeste de Santa Catarina

PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

PROPAGRO - Programa de Fomento e de Desenvolvimento da Pequena Agroindústria Familiar e Pesqueira
RAIS - Relação Anual de Informações Sociais
SAGA - Instituto de Desenvolvimento Regional
SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI - Serviço Nacional da Indústria
SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SIE - Sistema de Inspeção Estadual
SPIL - Sistemas Produtivos e Inovativos Locais
SSE - Sistema Socioecológico
STF - Supremo Tribunal Federal
TAC - Termo de Ajustamento de Conduta
TCP - Teoria da Competitividade de Porter
TPC - Teoria dos Polos de Crescimento
TSGA - Projeto Tecnologias Sociais para Gestão da Água
UAB - Universidade Autônoma de Barcelona
UCAF - Unidade Central das Agroindústrias Familiares
UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina
UF - Unidade da Federação
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
UNC - Universidade do Contestado
UNOCHAPECÓ - Universidade Comunitária da Região de Chapecó
UNOESC - Universidade do Oeste de Santa Catarina
UPL - Unidades Produtoras de Leite
UTL - Unidades de Terminação de Leites
VAB - Valor Adicionado Bruto

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	33
INTRODUÇÃO	35
PROBLEMATIZAÇÃO.....	35
HIPÓTESES E OBJETIVOS DA PESQUISA	37
JUSTIFICATIVA	38
METODOLOGIA.....	41
ESTRUTURA DA TESE	43
CAPÍTULO I – TEORIAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL	47
1.1 EVOLUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS TEORIAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL (DR).....	47
1.1.1 <i>Teorias Tradicionais de Localização Industrial</i>	48
1.1.2 <i>Teorias da Economia do Desenvolvimento</i>	51
1.1.2.1 Teoria dos Polos de Crescimento (TPC).....	53
1.1.2.2 Teoria Causação Circular Cumulativa (CCC).....	55
1.1.2.3 Teoria de Efeitos de Encadeamento para Trás e para Frente.....	57
1.1.3 <i>Produção Recente sobre Desenvolvimento Regional</i>	60
1.1.3.1 Nova Geografia Econômica (NGE).....	62
1.1.3.2 Organização Industrial (Grupo da Califórnia).....	65
1.1.3.3 Escola da Especialização Flexível (EEF).....	66
1.1.3.4 Teoria da Competitividade de Porter (TCP).....	69
1.1.3.5 Neo-schumpeterianos.....	71
1.2 QUADRO RESUMO.....	75
1.3 UMA APROXIMAÇÃO ENTRE AS TEORIAS CONTEMPORÂNEAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL E A ABORDAGEM TEÓRICA DA RESILIÊNCIA	77
CAPÍTULO II - MAPEAMENTO DA LITERATURA SOBRE A RESILIÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	85
2.1 ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS	85
2.1.1 <i>Coleta de Dados</i>	85
2.1.2 <i>Metodologia Usada na Análise Bibliométrica</i>	87
2.2 MAPEAMENTO (ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA E DISCUSSÕES).....	88
2.2.1 <i>Estatísticas Gerais e Limpeza dos Dados</i>	88

2.2.2 <i>Análise dos Artigos mais Relevantes do Domínio “Territórios e Processo de Desenvolvimento”</i>	103
---	-----

CAPÍTULO III - A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE RESILIÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL111

3.1 RESILIÊNCIA: DA ORIGEM DO TERMO A SUA INCORPORAÇÃO ÀS BIBLIOGRAFIAS QUE TRATAM DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	111
3.1.1 <i>A Região como Escala de Estudo da Resiliência</i>	116
3.1.2 <i>Exemplos da Aplicação do Conceito de Resiliência no Desenvolvimento Regional</i>	117
3.1.3 <i>Resiliência no Espaço Rural</i>	118
3.2 BASES TEÓRICAS QUE SUSTENTAM A RESILIÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	121
3.2.1 <i>Resiliência da Engenharia, Resiliência Ecológica e Resiliência Adaptativa</i>	122
3.2.1.1 Resiliência Adaptativa: distinguindo a capacidade de persistir, de adaptar e de transformar	128
3.2.1.2 Principais Estruturas Conceituais Usadas para Operacionalizar o Conceito de Resiliência	138
3.2.2 <i>Definindo e Diferenciando Termos-chave para o Estudo da Resiliência nas Regiões</i>	146
3.2.2.1 Choques Agudos e Distúrbios Crônicos	146
3.2.2.2 Perturbação, Crise e Pontos de Viragem	147
3.2.2.3 Espaço e Tempo	149
3.2.3 <i>Gestão da Resiliência nos Espaços Regionais</i>	150
3.2.4 <i>Atributos Regionais que Ajudam a Identificar os Diferentes Níveis de Resiliência</i>	154

CAPÍTULO IV – PROPOSTA DE ESTRUTURA METODOLÓGICA PARA O ESTUDO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL A PARTIR DA ABORDAGEM TEÓRICA DA RESILIÊNCIA159

ETAPA 1: PLANEJAMENTO	161
ETAPA 2: FUNDAMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA A ANÁLISE DA RESILIÊNCIA	165
ETAPA 3: ANÁLISE DA RESILIÊNCIA REGIONAL PROPRIAMENTE DITA	166
ETAPA 4: DETALHAMENTO DO(S) SUBSISTEMA(S) MAIS RELEVANTE(S) PARA A RESILIÊNCIA REGIONAL	168
ETAPA 5: SÍNTESE	169

CAPÍTULO V – EXPLORANDO A ABORDAGEM TEÓRICA DA RESILIÊNCIA PARA A COMPREENSÃO DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL.....171

5.1 PLANEJAMENTO.....	171
5.2 FUNDAMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA A ANÁLISE DA RESILIÊNCIA	173
5.2.1 <i>Caracterização da Escala Espacial do Estudo</i>	173
5.2.1.1 Localização, Estrutura Populacional e Organização Regional.....	173
5.2.1.2 Processo de Ocupação do Oeste Catarinense.....	179
5.2.1.3 Diferentes Fases da Formação Econômica Regional.....	195
5.2.2 <i>Definição da Escala Temporal</i>	223

CAPÍTULO VI - ANÁLISE DA RESILIÊNCIA REGIONAL225

6.1 IDENTIFICAÇÃO DE PERTURBAÇÕES, CRISES E PONTOS DE VIRAGEM.....	225
6.2 APLICAÇÃO E ANÁLISE DO CICLO ADAPTATIVO	234
6.3 INDICATIVOS DE RESILIÊNCIA NA ATUALIDADE.....	239

CAPÍTULO VII – A AGRICULTURA FAMILIAR COMO AGENTE DE RESILIÊNCIA REGIONAL259

7.1 PROCESSOS DE ORDEM INTERNA E EXTERNA DESENCADEADORES DA CRISE REGIONAL	260
7.1.1 <i>Determinantes de Ordem Interna</i>	260
7.1.2 <i>Determinantes de Ordem Externa</i>	266
7.2 FATORES INDICATIVOS DA CAPACIDADE ADAPTATIVA DA AGRICULTURA FAMILIAR	270
7.2.1 <i>Produção para o Autoconsumo: fator de resiliência I</i>	271
7.2.2 <i>A Pluriatividade na Agricultura Familiar: fator de resiliência II</i>	273
7.2.3 <i>As Formas de Diversificação Produtiva: fator de resiliência III</i>	278
7.2.3.1 O Impulso na Produção Leiteira.....	279
7.2.3.2 A Conversão para Sistemas de Produção “Não Convencionais”.....	282
7.2.4 <i>O Papel do Processamento Artesanal nas Propriedades: fator de resiliência IV</i>	286
7.3 PROCESSOS EM CURSO QUE PODEM SER INDÍCIOS DE NOVA CRISE REGIONAL.....	292

7.3.1 <i>Os Limites Ambientais da Região</i>	292
7.3.2 <i>A Atividade Leiteira na Agricultura Familiar sob Ameaça</i>	296
7.3.3 <i>Processo Sucessório nos Estabelecimentos Agropecuários: o maior desafio</i>	302
7.4 SÍNTESE	306
CONCLUSÕES	307
REFERÊNCIAS	315
APÊNDICE A:	341
APÊNDICE B	348

APRESENTAÇÃO

Antes de adentrar na tese propriamente dita, irei, de forma breve, contextualizar o processo que culminou na escolha do tema de estudo, bem como, da região para o aprofundamento da abordagem teórica. O interesse pelo espaço rural é bastante antigo, começou a ser lapidado muito cedo, mediante as influências de meus pais que são agricultores familiares. Desde então, iniciei uma caminhada que passou pela formação técnica (Técnico Agrícola) no ensino médio, seguindo pela graduação em Agronomia e, posteriormente, pelo mestrado em Agroecossistemas. No mestrado, embora o tema explorado na dissertação tivesse forte apelo ambiental, o contato com a área do “Desenvolvimento Regional” passou a ser mais significativo.

Um novo impulso ocorreu a partir de 2008 quando ingressei como professor da cadeira de “agroecologia e desenvolvimento rural sustentável” na então Escola Agrotécnica Federal de Concórdia, hoje, Instituto Federal Catarinense – *campus* Concórdia. No Instituto Federal, em 2010, iniciamos em parceria com a Embrapa Suínos e Aves a primeira pós-graduação da instituição (Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial: com ênfase em agricultura familiar e meio ambiente). Com isso, a necessidade de avançar em minha qualificação profissional ficou ainda mais evidente. Foi com base nesta demanda e nas influências até então apresentadas que ingressei, em 2012, no Programa de Pós-Graduação em Geografia.

Naquele momento havia a convicção de que a tese deveria trazer contribuições para a região em que atuo profissionalmente, sem perder de vista a relação com o espaço rural. Contudo, ainda não estava clara qual abordagem teórica que seria adotada para avançar neste propósito. Foi ainda no decorrer do ano de 2012, ao cursar a disciplina “Desenvolvimento em áreas periféricas: escalas regional e local”, que tive o primeiro contato com o tema da resiliência aplicada ao desenvolvimento regional. Na ocasião, realizei um seminário sobre o assunto e percebi que a ideia de resiliência poderia ajudar na construção da tese em questão. Desde então, tenho me dedicando a aprofundar o entendimento sobre esta abordagem teórica e sua aplicação para a compreensão do desenvolvimento de regiões com forte influência do espaço rural. Neste contexto destaco também a realização de Estágio Doutoral (Doutorado Sandwich) junto ao Departamento de Geografia da Universidade Autônoma de Barcelona (UAB), sob orientação do Professor Antoni Francesc Tulla Pujol, entre setembro de 2013 e agosto de 2014. Esta foi uma rica oportunidade para uma maior aproximação

com alguns dos principais centros de pesquisa europeus que se dedicam ao estudo da resiliência.

INTRODUÇÃO

Problematização

A sociedade moderna tem enfrentado dificuldades em gerenciar os crescentes impasses sobre o bem-estar e a qualidade de vida advindos do foco no estímulo à maior competitividade das economias regionais. Este foco tem desencadeado profundas transformações nos mais diferentes espaços, resultado em dinâmicas desiguais de desenvolvimento, na medida em que, concomitantemente, inclui e marginaliza diversas regiões. Também, são cada vez mais recorrentes os estudos que mostram que o estímulo exclusivo à eficiência competitiva torna as regiões mais suscetíveis a crises econômicas que, em muitos casos, podem ser ainda mais agravadas por perturbações repentinas e localizadas, tais como: cheias, secas, furacões, dentre outros.

Tudo isso, têm levado ao longo do tempo diferentes autores, com enfoques teóricos variados, a buscar respostas sobre como as regiões crescem, se reestruturam economicamente e respondem aos períodos de crise. Como o processo de desenvolvimento econômico não ocorre de maneira igual e simultânea em toda a parte, entender porque algumas regiões conseguem se desenvolver e outras não, tem sido um tema desafiador para a teoria do desenvolvimento regional. O problema reside no fato de que cidades, regiões ou territórios não são apenas suportes passivos de localização de atividades econômicas, mas operam o desenvolvimento como âmbitos espaciais ativos, assumindo certo protagonismo na decisão dos seus destinos, o que acarreta maiores responsabilidades para seus agentes, especialmente em face de um contexto marcado por incertezas, complexidade e turbulência (SANTOS, 2011).

Diante deste cenário de instabilidade e de turbulência, um novo conceito foi introduzido no debate teórico a respeito do desenvolvimento regional: o de “resiliência”. Este conceito vem ganhado espaço na agenda de cientistas sociais, gestores públicos e organizações em diferentes países, sobretudo na Europa e nos Estados Unidos, e tem exigido mais estudos sobre o seu significado e sua importância no desenvolvimento das regiões (HUDSON, 2009). Para Hopkins (2008) e Bristow (2010), a inclusão da resiliência nos estudos regionais contribui para reconhecer a importância dos processos políticos e sociais, sem eliminar o econômico, além de considerar que em diferentes lugares as pessoas se comportam e pensam de forma

diferente, ou seja, as regiões evoluem de formas distintas. Existe um interesse crescente na busca de uma abordagem mais sistêmica, que enfatize e procure compreender o caráter mais amplo, mais qualitativo do desenvolvimento regional, em oposição ao desempenho econômico ou simplesmente ao crescimento.

Portanto, esta abordagem busca colaborar para que as economias encontrem formas de se adaptarem e reagirem antes de serem conduzidas à crise aguda ou depressão. Afinal, as regiões estão sujeitas a todo tipo de interrupções e rupturas. Desta forma, entender como as economias regionais respondem e se ajustam a estas situações pode muito bem exercer uma influência formativa sobre como elas se desenvolvem e evoluem. Segundo diversos pesquisadores (HUDSON, 2009; PENDALL et al., 2009; CHRISTOPHERSON et al., 2010; PIKE et al., 2010; SIMMIE e MARTIN, 2010; MÉNDEZ, 2012 e 2013; dentre outros), a noção de resiliência parece ser altamente relevante para a compreensão do processo e dos padrões de desenvolvimento regional desigual, bem como, das transformações desencadeadas por este processo, tanto no espaço urbano como no rural.

Em teoria, regiões resilientes adaptam-se melhor à mudança, são mais capazes de aprender e são menos vulneráveis perante turbulências e choques, tendo maior capacidade de absorver perturbações e de persistir, podendo inclusive se beneficiar do contexto de crise ao criar uma nova trajetória de crescimento (SANTOS, 2011). Contudo, a resiliência como abordagem teórica para o estudo dos processos de desenvolvimento regional ainda carece de maior compreensão e aplicação prática, a fim de torná-la mais robusta e funcional. Esta carência é ainda maior em se tratando de regiões mais afastadas dos centros econômicos mais importantes das nações, onde o rural apresenta grande importância. Conforme argumenta Pike et al. (2010), os trabalhos aplicados ainda são escassos e em geral, estão centrados principalmente no estudo de áreas urbanas e industriais. Além disso, é demandado maiores avanços na proposição de estruturas metodológicas que permitam pensar e planejar os processos de desenvolvimento regional sob a orientação da resiliência.

Portanto, para se avançar na compreensão e legitimação desta abordagem é importante aprofundar o conhecimento sobre as bases teóricas que a sustenta, bem como, explorá-la em uma situação real em que os estudos até então desenvolvidos ainda deixam lacunas. Neste sentido, para este trabalho definimos a divisão político-administrativa denominada Mesorregião Oeste de Santa Catarina como escala espacial de análise. Esta região além de atender os requisitos de maior ineditismo

em se tratando de estudo sobre a resiliência (localiza-se no interior do país e conta com forte influência do rural), contempla também o interesse da instituição a qual o autor encontra-se vinculado (IFC-campus Concórdia) e do próprio autor em contribuir para a geração de conhecimento sobre a região de atuação do Instituto Federal Catarinense.

O Oeste catarinense se notabiliza pelas complexas relações entre o setor agroindustrial e a agricultura familiar. Enquanto, o primeiro é o principal responsável regional pela pressão por competitividade, o segundo tem chamado a atenção pela grande capacidade adaptativa em favor de sua reprodução social, contribuindo para o dinamismo da economia regional. Este espaço possui características peculiares que o distingue das demais regiões. O processo de colonização, os sistemas de produção, a estrutura produtiva e agrária, as indústrias agroalimentares, são alguns exemplos. Contudo, é a forte presença da agricultura familiar, com sua forma de produção e trabalho que se constitui no agente social e econômico mais emblemático. Tanto que, são recorrentes os trabalhos que enaltecem esta região por contar com um dos maiores aglomerados de agricultores familiares (TESTA et al., 1996; ABRAMOVAY et al., 1998; SILVESTRO et al., 2001; MIOR, 2003; MELLO, 2009, dentre outros), o que representaria também uma das mais significativas formas de resistência desse grupo social no espaço rural brasileiro (NAVARRO, 2002).

Portanto, o problema de pesquisa consiste na necessidade de aprofundar o conhecimento sobre a importância da resiliência para a compreensão do processo de desenvolvimento do Oeste catarinense e analisar o papel da agricultura familiar neste contexto. Como questão central de pesquisa faz-se as seguintes indagações: A resiliência é um elemento explicativo do desenvolvimento da região oeste de Santa Catarina? E, seria a agricultura familiar um agente da resiliência nesta região?

Hipóteses e objetivos da pesquisa

Hipóteses

1. A resiliência se configura como uma abordagem teórica válida para estudos que focam a compreensão do processo de desenvolvimento de regiões afastadas dos centros econômicos mais pujantes e que apresentam forte influência do rural, como no caso da região Oeste catarinense.

2. Na região oeste de Santa Catarina a agricultura familiar configura-se como um importante agente de resiliência regional.

Objetivo Geral

Analisar a relevância da resiliência como abordagem teórica adequada para o estudo do desenvolvimento da Mesorregião Oeste de Santa Catarina e do papel da agricultura familiar neste processo.

Objetivos Específicos

- a) Situar o conceito de resiliência no contexto das teorias de desenvolvimento regional, identificando as principais correlações e complementaridades;
- b) Apresentar e discutir o conceito resiliência como uma alternativa de abordagem teórica no desenvolvimento regional;
- c) Propor uma estrutura metodológica para o estudo do desenvolvimento regional a partir da abordagem teórica da resiliência;
- d) Identificar as perturbações e crises enfrentadas pela região oeste de Santa Catarina ao longo do tempo e analisar a evolução da sua resiliência durante esta trajetória;
- e) Identificar e qualificar as estratégias de adaptação e/ou de transformação da agricultura familiar a partir dos efeitos da reestruturação produtiva da agricultura e apontar desafios futuros.

Justificativa

Compreender a resiliência de uma região significa conhecer a sua capacidade de adaptação em face à evolução das tendências globais, na medida em que resiste a choques externos sem mudar significativamente sua estrutura econômica, social e ambiental (SANTOS, 2011). Esta noção ganha maior relevância em estudos que tratam de regiões onde a trajetória de desenvolvimento é marcada por turbulência, como o caso do Oeste catarinense. Nestes locais, a análise do passado através da lente da resiliência, possibilita compreender a trajetória evolutiva da região e, ainda, permite planejar o futuro sob uma ótica que valoriza os diferentes agentes do desenvolvimento regional, a fim de encontrar as melhores estratégias para lidar com a mudança.

No contexto catarinense, a região Oeste se destaca por ter enfrentado ao longo de sua história diferentes perturbações e por ser um dos principais redutos da agricultura familiar no Brasil, o que por si só já a tornaria um espaço adequado para ser estudado sob a ótica da resiliência. Entretanto, transformações evidenciadas no passado recente tornaram a região ainda mais relevante para o desenvolvimento desta pesquisa.

É certo que todas as regiões estão sujeitas a crises e perturbações, mas no caso do Oeste catarinense, estes processos assumem tal protagonismo na década de 1980 e 1990 originando diversos estudos a respeito do tema (TESTA et al., 1996; ABRAMOVAY et al., 1998; MELLO, 1998; SILVESTRO et al., 2001; MIOR, 2003; MELLO, 2009; dentre outros). Aparentemente, o avanço da integração agroindustrial, focada na competitividade regional, criou um cenário cíclico de crises que se constituiu numa barreira para a promoção de um processo de desenvolvimento capaz de melhorar a qualidade de vida da população e do meio ambiente, em especial, no espaço rural. Tanto que, é recorrente na bibliografia o destaque dado à severidade dos efeitos deste processo sobre o grupo social formado pelos agricultores familiares.

Em um primeiro olhar este grupo aparentou ser o mais vulnerável, o que teria contribuído para desestruturar suas estratégias reprodutivas, resultando na migração rural-urbana, no envelhecimento populacional, na redução da população rural, na redução do número de jovens no meio rural e nas dificuldades de sucessão nas propriedades familiares, além do incremento na degradação ambiental (TESTA et al., 1996; ABRAMOVAY et al., 1998; GUIVANT e MIRANDA, 1999; SILVESTRO et al., 2001; STROPASOLAS, 2006; dentre outros).

Contudo, na realidade empírica do oeste de Santa Catarina também se constata que os agricultores familiares e suas organizações não ficaram imobilizados diante desta situação, como discutem Mior (2003) e Mello (2009). Grande parte deles tem lançado mão de formas de resistência e de adaptação ao ambiente socioeconômico considerado hostil. Tanto que, tem-se observado o incremento, entre os agricultores familiares, das estratégias destinadas a possibilitar a reprodução social desta categoria. Assim, pode-se destacar a presença da pluriatividade, a formação de cooperativas e associações de agricultores familiares, o surgimento das agroindústrias artesanais, além das alternativas produtivas ligadas à agricultura orgânica e agroecológica e, principalmente, à atividade leiteira. Não obstante, nos últimos tempos, também tem ganhado força no debate acadêmico a valorização de outros atributos, para além da produção nos espaços rurais, destacando-se a

preservação da paisagem, do meio ambiente e da biodiversidade; a cultura; o turismo e o lazer; o local de moradia e a geração de empregos de forma descentralizada, especialmente os não-agrícolas (ABRAMOVAY, 1994; GRAZIANO da SILVA, 2002; SCHNEIDER, 1999, 2003a e 2003b).

Portanto, a diversificação das ações estabelecidas pelos indivíduos e pelas famílias no Oeste catarinense tem percorrido distintas trajetórias e os significados destes processos para o desenvolvimento regional são normalmente de difícil interpretação. Porém, é justamente em contextos de alta complexidade, como o anteriormente exposto, que a abordagem teórica da resiliência é apontada por diversos pesquisadores como uma alternativa promissora para análise do processo de desenvolvimento regional (HUDSON, 2009; PENDALL et al., 2009; CHRISTOPHERSON et al., 2010; PIKE et al., 2010; SIMMIE e MARTIN, 2010; dentre outros). Aparentemente, esta abordagem seria capaz de superar o olhar centrado na competitividade e ajudaria a encontrar caminhos que conduzam a menor dependência externa da região.

Além disso, os estudos já desenvolvidos sugerem que regiões resilientes adaptam-se melhor à mudança, são mais capazes de aprender e inovar, são menos vulneráveis perante a turbulência e a choques externos (ex. fenômenos naturais, crises econômicas, alterações políticas), têm maior capacidade de absorver perturbações e de persistir, e até mesmo de conseguir se beneficiar dos contextos de crise e evitar colapsos. Esta abordagem também se destaca por reconhecer a importância dos processos políticos e sociais, sem eliminar o econômico, além de considerar que, em diferentes lugares, as pessoas se comportam e pensam de forma diferente, ou seja, as regiões evoluem de formas distintas (HOPKINS, 2008; BRISTOW, 2010).

Portanto, a resiliência se apresenta com uma abordagem teórica que se propõe a ajudar a compreender o caráter mais amplo, mais qualitativo do desenvolvimento regional, em oposição ao “desempenho econômico” ou simplesmente “crescimento”. Afinal, está implícito neste conceito o reconhecimento de que as regiões e os seus contextos mudam continuamente. Assim, entender quais os componentes que conferem resiliência é fundamental para planejar e usufruir de um desenvolvimento socialmente mais justo e ambientalmente correto. Entretanto, para isto, é importante a partir do aprofundamento teórico, a organização de uma estrutura metodológica compatível de análise, que ajude também na validação desta abordagem para regiões com viés rural.

Metodologia

Esta é uma pesquisa de caráter exploratório. Segundo Gil (2002), as pesquisas exploratórias têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito. Pode-se dizer ainda que este tipo de pesquisa tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias, o que se aplica perfeitamente ao proposto neste trabalho. Como se trata de uma pesquisa exploratória seu planejamento é bastante flexível, de modo que possibilita a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. Na maioria dos casos uma pesquisa exploratória se vale de diferentes técnicas para analisar os fatos do ponto de vista empírico, para confrontar a visão teórica com os dados de realidade e traçar um modelo operativo da pesquisa, ou seja, para apontar como ela será feita, desenvolvida.

Ao traçarmos tal modelo operativo, estamos delineando a pesquisa em que o elemento mais importante para a execução desta tarefa encontra-se na definição do procedimento adotado para a coleta e a análise de dados. Com base neste princípio, esta pesquisa, para coleta de dados, está pautada em procedimentos técnicos como pesquisa bibliográfica e pesquisa documental, além do levantamento de dados secundários e do auxílio de especialistas (informantes-chave). A pesquisa bibliográfica é centrada nos materiais já elaborados a respeito dos assuntos de interesse, tais como: livros, dissertações, teses e artigos. A pesquisa documental, embora apresente algumas semelhanças com a pesquisa bibliográfica, diferencia-se principalmente em função das fontes pesquisadas (GIL, 2002). Normalmente, vale-se de materiais (fontes) que não receberam um tratamento analítico ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com objetivos da pesquisa. Neste trabalho, um especialista é definido como o indivíduo detentor de grande conhecimento sobre o processo histórico de formação e desenvolvimento da região. Já, para a análise e a interpretação dos dados, por mais que possam ser envolvidos diferentes modelos, é usual que em pesquisas exploratórias as mesmas sejam predominantemente qualitativas. Pinheiro e Boef (2006), afirmam que em pesquisas científicas caracterizadas pela complexidade e subjetividade típica de sistemas vivos, como o humano, as análises qualitativas se revelam as mais adequadas.

Para facilitar a compreensão do modelo operativo vamos dividir a pesquisa em quatro fases e destacar os procedimentos adotados em cada uma delas. Uma primeira fase é destinada à caracterização das principais teorias do desenvolvimento regional, com destaque para o

aprofundamento do entendimento sobre a resiliência, que é a mais recente teoria introduzida neste contexto. Para tanto, a pesquisa bibliográfica é a técnica usada e permite localizar correlações e complementariedades entre teorias tradicionais de desenvolvimento regional e a resiliência. Além disso, especificamente com relação à resiliência, realiza-se uma pesquisa bibliográfica sistemática, a fim de obter um mapeamento da literatura disponível sobre o tema. Esta técnica pode ser definida como a construção de um portfólio de publicações relativas a um determinado tema, que é segmentado segundo os focos de pesquisa de cada uma das publicações. A mesma acontece em três etapas: coleta de dados, análise bibliométrica e mapeamento.

A segunda fase está voltada para a ampliação do conhecimento sobre o Oeste catarinense, área escolhida para ser analisada segundo a abordagem teórica da resiliência. Para tanto, a pesquisa bibliográfica continua sendo a principal técnica usada, pois possibilitou dialogar com as principais obras produzidas sobre o desenvolvimento da região. Contudo, a fim de aprofundar e qualificar ainda mais esta discussão, também utiliza-se a pesquisa documental e a entrevista com especialistas. Para pesquisa documental exploramos o acervo de documentos do Centro de Memória do Oeste de Santa Catarina (CEOM) vinculado a UNOCHAPECÓ. O foco está na localização de mapas, fotos e textos antigos que retratam o processo de colonização da região. O conjunto destes documentos somados as informações obtidas através da pesquisa bibliográfica tornam-se fundamentais para o aprofundamento do entendimento sobre o processo de ocupação e formação econômica do Oeste catarinense, assim como, na identificação das crises e perturbações que atingiram a região.

Ainda, com respeito aos especialistas é importante argumentar que os mesmos são entrevistados com o objetivo de aumentar a segurança das informações obtidas sobre a região, reduzindo a possibilidade de que alguma perturbação ou crise importante seja ignorada. No total são ouvidos sete especialistas distribuídos da seguinte forma: um professor/pesquisador da UFSC, cinco pesquisadores da Epagri e um pesquisador da Embrapa. Para esta etapa é feita uma rápida explanação sobre os objetivos do trabalho em questão, seguindo-se um guia de entrevista com perguntas abertas envolvendo os temas ligados à ocupação da região, ao processo de desenvolvimento regional e suas vulnerabilidades, a respostas dos agentes locais as perturbações e crises. Por fim, os especialistas são desafiados a refletir sobre possíveis processos em curso que podem futuramente ser o estopim de uma nova crise regional.

Na terceira fase destina-se à análise da resiliência propriamente dita. Para tanto, as informações obtidas e organizadas nas etapas anteriores são fundamentais. O “Modelo de Ciclos Adaptativos” de Holling e Gunderson (2002) é o principal método de análise qualitativa usado. Com a ajuda deste método se procura compreender a variação da resiliência na região ao longo do tempo e, também, torna-se possível isolar a última grande crise que assolou a região. Para melhor caracterização e entendimento das implicações desta crise na região, se analisa os elementos teóricos mais comumente usados para caracterizar a resiliência de um sistema: capital natural, capital humano, capital social, diversidade, capacidade de inovação, acessibilidade, conectividade. Esta análise é ancorada em pesquisa bibliográfica e levantamento de dados secundários.

Por fim, a quarta e última fase dedica-se à análise do papel da agricultura familiar no contexto de crise anteriormente discutido. Como subsídios para avançar nesta última etapa se conta com a ajuda de uma série de dados secundários que foram extraídos de fontes como: o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina/Centro de Socioeconômicas e Planejamento Agrícola (Epagri/ Cepa) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Com estes dados procura-se, através da abordagem teórica da resiliência, verificar a capacidade de adaptação e de transformação deste grupo social ao contexto de crise e contextualizar a importância deste grupo social para a resiliência da região.

Estrutura da Tese

A tese está estruturada em sete capítulos. O Capítulo I busca dentro de uma perspectiva evolutiva, resgatar as principais teorias de desenvolvimento regional, a fim de melhor situar a abordagem da “resiliência”, identificando possíveis correlações e complementaridades entre esta nova abordagem e as teorias já consolidadas.

O Capítulo II é dedicado ao mapeamento da literatura produzida especificamente sobre a resiliência. Através deste mapeamento foi possível localizar as principais publicações já feitas, caracterizar sua distribuição no tempo e no espaço, identificar autores, países, universidades e revistas que mais contribuem com o desenvolvimento desta abordagem. Ou seja, este monitoramento auxilia na extensão do olhar sobre o que foi produzido a respeito da resiliência no

desenvolvimento regional se tornando, também, um ponto de partida para o desenvolvimento do Capítulo III.

O Capítulo III procura aprofundar o entendimento sobre a evolução conceitual da abordagem teórica da resiliência no desenvolvimento regional. Para tanto, busca identificar dentre outros aspectos, as principais correntes que norteiam esta evolução, as estruturas conceituais usadas para operacionalizar esta abordagem, juntamente com suas limitações e vantagens e os atributos regionais que são indicativos de resiliência. Este aprofundamento possibilita qualificar a discussão e municiar a construção de uma proposta de estrutura metodológica de análise da resiliência no âmbito das regiões.

Já, o Capítulo IV está dedicado à proposição de uma estrutura metodológica que possa ser adotada para analisar o desenvolvimento das regiões a partir da orientação teórica da resiliência. Esta estrutura metodológica é construída com base no referencial teórico apresentado no Capítulo III e está subdividida em cinco etapas: planejamento, fundamentação necessária para a análise da resiliência, análise da resiliência regional propriamente dita, detalhamento do(s) subsistema(s) mais relevante(s) para a resiliência regional e síntese. Estas etapas são propositalmente abrangentes, por se tratar de uma primeira proposta e, também, porque se propõe a servir como uma orientação metodológica passível de ser adaptada para o estudo da resiliência das mais diferentes regiões.

Desta forma, o Capítulo V está dedicado à aplicação das etapas um e dois da estrutura metodológica à realidade empírica do oeste de Santa Catarina. A escolha desta região está alicerçada nas características intrínsecas da mesma (identidade cultural, processo de colonização, estrutura fundiária, relações socioeconômicas, dentre outras) que possibilitam o estudo do processo de desenvolvimento regional a partir do olhar da resiliência. Neste capítulo se procura caracterizar o processo de ocupação e a formação econômica desta região, detalhando ainda aspectos relacionados à localização, à estrutura populacional e à organização desta região, além da definição da escala de tempo do estudo.

O Capítulo VI se propõe a analisar a resiliência propriamente dita, etapa três da estrutura metodológica. O seu desenvolvimento está alicerçado em informações contidas no capítulo anterior, mediante o qual são identificadas perturbações, crises e pontos de viragem que ocorrem ao longo da escala de tempo estudada na região Oeste catarinense, informações que subsidiam a aplicação da metodologia do Ciclo Adaptativo. A análise e discussão do Ciclo Adaptativo permite um

melhor entendimento da importância da resiliência para este espaço, bem como, a flutuação da mesma ao longo do tempo. Além disso, para qualificar ainda mais o entendimento da condição da resiliência nesta região, se analisam fatores que são indicativos de sua presença (capital natural, capital humano, capital social, diversidade, capacidade de inovação, acessibilidade e conectividade).

Por fim, o Capítulo VII dá ênfase à compreensão do papel do grupo social formado pelos agricultores familiares para a resiliência regional, etapa quatro e cinco da estrutura metodológica. Para tanto, detalham-se os processos de ordem interna e externa desencadeadores de crise na região com base no Ciclo Adaptativo (Capítulo VI), identificam-se as principais estratégias adotadas pelos agricultores familiares em resposta ao processo de crise, e procura-se apontar possíveis precursores de futuros distúrbios crônicos que podem ser o prenúncio de uma nova crise regional. Além disso, este capítulo conta com uma síntese da análise do desenvolvimento da região Oeste catarinense sob o foco da resiliência e é seguido pelas conclusões da tese, pela bibliografia consultada e pelo apêndice.

CAPÍTULO I – TEORIAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

As discussões sobre desenvolvimento regional vão ao encontro das abordagens que buscam explicar as relações entre economia e espaço. Os apontamentos teóricos indicam a evolução do conceito de desenvolvimento com a valorização das aglomerações industriais e dos ativos territoriais. Entretanto, as estratégias de desenvolvimento regional colocadas em prática nos territórios têm se caracterizado, principalmente, pelo maior estímulo à competitividade das economias regionais. Esta questão situa-se como pano de fundo em todo este trabalho, particularmente neste capítulo, onde são discutidas, em um primeiro momento dentro de uma perspectiva evolutiva, as principais teorias de desenvolvimento regional e, em um segundo momento, analisa-se o desenvolvimento regional sob uma nova abordagem teórica: a de “resiliência”. Ressalta-se que não serão exploradas exaustivamente todas as teorias relacionadas ao desenvolvimento regional. Dar-se-á maior ênfase para aquelas que representam marcos característicos da evolução desse arcabouço teórico, a fim de melhor situar a abordagem da “resiliência”, assim como, de encontrar as principais correlações e complementaridades.

1.1 EVOLUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS TEORIAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL (DR)

As teorias de DR acompanharam as transformações estruturais da economia, mudaram e evoluíram consideravelmente ao longo do tempo. Este processo resultou em um grande número de teorias, as quais têm estimulado diversos pesquisadores a aventurarem-se na tentativa de sistematizar este processo evolutivo, dentre os quais podemos citar, Amaral Filho (2001), Dawkins (2003), Bekele e Jackson (2006), Lima (2006), Lima e Simões (2010), Fochezatto e Valentini (2010), Costa (2010), Fochezatto (2010) e Dallabrida et al. (2011), entre outros. Evidentemente, as sistematizações apresentadas por esses autores nem sempre têm a mesma abrangência e, muito menos, têm a pretensão de abraçar todas as teorias já propostas. Entretanto, apresentam um caminho organizado para a compreensão das principais concepções teóricas que marcam a evolução do pensamento sobre o DR.

As diferentes correntes de pensadores do DR serão agrupadas em três períodos distintos, formando três grupos de teorias. O primeiro grupo¹ contém as “Teorias Tradicionais de Localização Industrial” (FOCHEZATTO, 2010), ou Teorias Clássicas da Localização (CAVALCANTE, 2008; DALLABRIDA et al., 2011), ou ainda “Teoria Neoclássica da Localização” (COSTA, 2010); o segundo agrupa as teorias que floresceram logo após a Segunda Guerra Mundial, com ênfase nos fatores de aglomeração de inspiração marshalliana e keynesiana (CAVALCANTE, 2008), cujo foco estava no estudo da dinâmica regional e nas implicações das políticas econômicas, por isso denominado como “Economia do Desenvolvimento” (COSTA, 2010); já o terceiro é composto por teorias produzidas a partir dos anos de 1980 e que tratam, principalmente, de tecnologia e inovação, externalidades dinâmicas, e competitividade. Como este grupo conta com produções recentes sob vários enfoques, gera uma maior dificuldade para sistematizá-lo. Sendo assim, neste trabalho serão abordadas apenas as teorias contemporâneas mais conhecidas enquadradas na vertente teórica do desenvolvimento endógeno, aqui denominadas genericamente de “Produção Recente sobre Desenvolvimento Regional”.

1.1.1 Teorias Tradicionais de Localização Industrial

O corpo teórico das Teorias Tradicionais de Localização Industrial tem entre seus principais pensadores von Thünen (O Estado

¹ Segundo Cavalcante (2008) este conjunto de trabalhos aparece na bibliografia especializada com diferentes nomenclaturas, tais como: “teorias neoclássicas da localização”, “teorias clássicas da localização”, “teorias tradicionais de localização industrial”, em menor uso, “ortodoxias teóricas”, “geometria germânica”, “eixo de teoria da localização”. Ainda pela sua predominância de autores alemães, também é empregada a expressão “escola alemã”, embora nas teorias de localização aqui discutidas tenha sido incluído o trabalho do economista norte-americano Walter Isard. Outro ponto importante destacado por Cavalcante é que von Thünen, por exemplo, foi contemporâneo de David Ricardo e, portanto, anterior à produção que se convencionou chamar de “neoclássica”. Diante disso, se optou por usar neste trabalho a nomenclatura “teorias tradicionais de localização industrial”, pois se mostra suficientemente clara e evita possíveis conflitos teóricos.

Isolado² - 1826), Alfred Weber (Teoria da Localização de Indústrias³ - 1909), Walter Christaller (Teoria dos Lugares Centrais⁴ - 1933), August Lösch (Teoria da Ordem Espacial da Economia⁵ - 1940) e Walter Isard (Localização e Economia Espacial⁶ - 1956), e estão distribuídos em um período que vai até meados do século passado. Esses autores centram seus esforços em dois aspectos característicos da vida econômica: a distância e a área.

Estas teorias tinham como principal preocupação definir modelos de localização da produção, a fim de reduzir os custos de transporte. Ou seja, as empresas tendem a se localizar perto de mercados, quando o peso monetário do produto final excede o peso monetário dos insumos necessários para produzir o bem. Inversamente, as empresas tenderão a localizar perto de fontes de entrada primárias quando o peso monetário de matérias-primas é grande em relação ao peso do produto final (DAWKINS, 2003). Portanto, são teorias estáticas e se limitam a quantificar os custos e os lucros na determinação da “localização ótima” da empresa numa determinada região, já as externalidades decorrentes da aglomeração de atividades numa região determinada são, de uma forma geral, desprezadas (AMARAL FILHO, 2001). Tanto que, Costa (2010) escreve:

...se preocupa com a dispersão geográfica da produção industrial a partir, fundamentalmente, da questão da localização industrial, através da minimização dos custos operacionais e dos custos

² Von Thünen: explica sobre o distanciamento das atividades agrícolas do centro do mercado, a partir dos custos de transporte, objetivando maximizar a renda da terra (FEITOSA, 2009).

³ Alfred Weber: explicar a localização industrial por uma lógica comportamental do empresário frente a um conjunto de pré-condições ambientais, como custo de transporte, custo de mão de obra e disponibilidade de matérias-primas (CLEMENTE, 1992).

⁴ Walter Christaller: noção de centralidade urbana; nesta teoria os obstáculos naturais e infraestrutura seriam fundamentais para determinar maior ou menor centralidade de um produto e de uma cidade (FEITOSA, 2009).

⁵ August Lösch: as atividades econômicas estariam localizadas no centro das áreas de mercado, combinando economias de escala e custos de transporte (COSTA, 2010).

⁶ Walter Isard: aperfeiçoamento da teoria weberiana, considerando o custo de transporte como recurso necessário para o deslocamento das mercadorias no espaço. O conceito básico é o insumo de transporte definido como o movimento de uma unidade de peso por uma unidade de distância (RICHARDSON, 1975).

de transporte das matérias-primas e do produto final até o mercado consumidor. Assim, de forma análoga às ciências exatas, buscou-se incorporar, à teoria da localização, figuras geométricas que espelhassem o comportamento dos agentes econômicos no espaço geográfico. (COSTA, 2010).

Segundo Lima (2006), em termos espaciais, estas teorias se desdobram sobre a lógica da especialização dos espaços e da integração entre estes, tendo como suporte a teoria clássica do comércio internacional. Lima ainda lembra que a teoria clássica do comércio internacional defende que é pela especialização de cada espaço nas atividades para as quais este é mais qualificado que será alcançado o melhor resultado, o que permitirá também que o desenvolvimento seja mais rápido. A este modelo de desenvolvimento regional, ainda, se associam as ideias de independência da evolução dos espaços e de convergência dos níveis de desenvolvimento regional, como respostas neoclássicas à questão sobre as fontes de desigualdade regional.

Já para Krugman (1998), estas teorias também chamam a atenção porque mesmo considerando aspectos como concentração e aglomeração industrial, não conseguem capturar a complexidade dos processos concretos da concentração econômica em um determinado espaço. Para o autor, isso ocorre porque estas estão desprovidas de mecanismos dinâmicos de autorreforço endógenos ocasionados pelas economias externas, decorrentes da aglomeração industrial. Então, para estas teorias a aglomeração e a concentração industriais e, por conseguinte, o desenvolvimento regional seriam simples consequências microeconômicas da decisão de localização que procurava minimizar os custos de transporte.

Vale ainda ressaltar que a teoria da localização, em função de seus modelos de custos de transporte, acabou por influenciar nas teorias posteriores do crescimento econômico e do desenvolvimento, em particular a nova geografia econômica (DAWKINS, 2003). Enfim, conforme lembra Costa (2010), esta teoria em seus primórdios e desdobramentos posteriores forneceu elementos para a análise do uso da terra e a formação e a evolução das concentrações urbanas, além de proporcionar uma visão convincente (embora simples) da economia, como um sistema urbano hierarquizado, servindo durante muito tempo, apesar das deficiências já frisadas anteriormente, como um parâmetro para o planejamento do desenvolvimento regional.

1.1.2 Teorias da Economia do Desenvolvimento

A partir da segunda metade do século XX, mais especificamente após a Segunda Guerra Mundial (década de 1950 até os anos de 1970), o mundo se deparava com o crescimento do capitalismo, baseado no protagonismo da industrialização e dos indicadores econômicos, o qual era acompanhado pela ampliação das desigualdades regionais (MARINI e SILVA, 2012). Também ocorriam profundas mudanças nos modelos de atuação do Estado e, conseqüentemente, na formulação e na aplicação de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento regional. Este contexto inspirou a elaboração de diferentes teorias que se propunham a encontrar os principais meios para desencadear o processo de desenvolvimento econômico, bem como, para reduzir as disparidades regionais. Dentre estas, se destacam a dos “Polos de Crescimento”, de Perroux; a da “Causação Circular Cumulativa”, de Myrdal; e a dos “Efeitos de Encadeamento para Trás e para Frente”, de Hirschman (LIMA, 2006; CAVALCANTE, 2008; COSTA, 2010; FOCHEZATTO, 2010).

É indispensável também registrar, mesmo que brevemente, as contribuições teóricas de Marshall e de Shumpeter, que são anteriores aos trabalhos de Perroux, Hirschman e Myrdal, e não formam um grupo específico de teorias, mas influenciaram diversos trabalhos, em especial, as produções do terceiro grupo, como veremos posteriormente. Cavalcante (2008) argumenta que a maioria dos autores tende a mencionar os trabalhos de Alfred Marshall (1842-1924) como pioneiros no que diz respeito à questão da aglomeração de atividades como um fator de localização de novas atividades. Entretanto, este mesmo autor considera que seja difícil encontrar um registro definitivo a respeito de quem foi do primeiro a tratar deste assunto. A afirmação de Cavalcante (2008) é sustentada em trabalhos como o de Krugman (1998), o qual afirma que a ideia de que a aglomeração de produtores numa localização em particular traz vantagens, e que estas vantagens, por sua vez, explicam a aglomeração, é antiga e, portanto, torna-se muito difícil apontar com segurança quem foi o primeiro a usá-la. Contudo, não há dúvida que foi Alfred Marshall quem mais contribuiu para a mesma.

Segundo Dallabrida et al. (2011), Marshall divide as economias derivadas de um aumento de escala de produção em duas categorias: as economias externas, que dependem do desenvolvimento da indústria em geral, e as economias internas, que dependem dos recursos da própria empresa e da eficiência da sua administração. O autor ainda lembra que foi Marshall que introduziu a noção de “distritos industriais”, o qual tem

exercido forte influência em muitos dos debates contemporâneos voltados ao estudo de processos localizados de desenvolvimento. Já com relação às teorias do segundo grupo, em que pese o relevante papel desempenhado pela aglomeração nos “polos de crescimento” de Perroux (1955), na “causação circular e acumulativa” de Myrdal (1957) e nos “efeitos para trás e para frente” de Hirschman (1958), é curioso observar que estes autores não foram, ao menos do ponto de vista formal, diretamente influenciados pelo trabalho de Marshall (CAVALCANTE, 2008).

Por outro lado, Cavalcante afirma que é muito mais presentes e facilmente identificáveis as influências exercidas por Schumpeter, em especial no caso de Perroux (1955). Schumpeter, contrariamente ao que sustentavam as teorias econômicas do início do século XX, defendeu a ideia de que as mudanças estruturais que caracterizavam o desenvolvimento econômico não podiam ser adequadamente explicadas apenas em função do uso eficiente dos recursos por parte dos agentes econômicos, das condições do mercado e das técnicas disponíveis. Para este autor, o principal fenômeno que explicava o desenvolvimento econômico é o papel inovador desempenhado por certos empresários, que ao invés de simplesmente se adequarem ao seu contexto econômico, procuram desenvolver novas técnicas, novos produtos ou novas formas de organização (DALLABRIDA et al., 2011).

Ainda com relação às teorias de Perroux, Hirschman e Myrdal, é importante destacar a relevância dada às interdependências setoriais como fator principal de localização das firmas e de desenvolvimento da região. Assim, quando comparado com as Teorias Tradicionais de Localização Industrial, esse grupo de teorias diferencia-se por incorporar a ideia de economias externas e, portanto, de mecanismos dinâmicos de autorreforço endógeno, assim como, por analisar a região em seu conjunto (a estrutura produtiva, com suas interligações comerciais e tecnológicas), indo além da preocupação com a localização individual das indústrias (FOCHEZATTO, 2010).

Outro fator importante é destacado por Cabugueira (2000). O autor relata que os trabalhos iniciados por Perroux, Hirschman e Myrdal, continuados nas décadas seguintes por outros diversos autores e desenvolvidos em várias versões, completam um ciclo que culminou na transformação da teoria econômica espacial e da teoria do crescimento econômico em uma “ciência regional”, bem como, ajudou na criação de políticas públicas e de um quadro normativo para a intervenção das autoridades públicas na promoção do desenvolvimento regional. Na

sequência, encontra-se uma breve descrição das ideias principais que norteiam cada uma das teorias deste grupo.

1.1.2.1 Teoria dos Polos de Crescimento (TPC)

A Teoria dos Polos de Crescimento é considerada por Costa (2010) como o embrião da Economia do Desenvolvimento e foi construída por François Perroux nas décadas de 1940 e 1950, na França. Inicialmente, Perroux propôs a “teoria da unidade econômica dominante”, que após várias elaborações passou a ser chamada, em 1955, de “teoria dos polos de crescimento” (DALLABRIDA et al., 2011). Perroux foi um dos primeiros teóricos a contestar a noção vulgar e inexata de espaço utilizada nas análises econômicas realizadas até então, pois a mesma resultava na coincidência entre espaços econômicos e humanos e, consequentemente, em recomendações imprecisas de políticas econômicas (LIMA e SIMÕES, 2010). Tanto que, Perroux propõe e utiliza o conceito matemático de espaço abstrato, o qual considera mais adequado para analisar as inter-relações econômicas. Outro fator importante é que, para este autor, o processo de crescimento é irregular, pois o mesmo não surge em toda parte ao mesmo tempo, “ele ocorre em pontos ou polos de crescimento, com intensidade variável, difundindo-se por meio de diferentes canais e promovendo multiformes efeitos terminais sobre o conjunto da economia” (COSTA, 2010).

Para Cabugueira (2000), as constatações de Perroux resultaram numa proposta que pode ser apresentada nos seguintes termos: se o crescimento econômico ocorre de forma desequilibrada, surgindo através de polos que se propagam, então a promoção do DR deve levar em consideração quais são os espaços que reúnem as melhores condições para se transformar em polos de crescimento. Na sua essência, esta teoria procura explicar as razões do processo de concentração pelo papel das empresas líderes, indústrias motrizes no desencadeamento do crescimento regional (FEITOSA, 2009). A principal função da indústria motriz é gerar ou produzir economias externas. Uma indústria motriz, para Perroux, teria três características principais: possui grande porte, deste modo, suas decisões tendem a causar um grande impacto na área; apresenta uma taxa de crescimento superior à média regional; e caracteriza-se por uma forte interdependência técnica com uma gama diferenciada de outras indústrias, de modo a formar um complexo industrial (DALLABRIDA

et al., 2011). Portanto, conforme argumenta Lima (2006), para Perroux o crescimento não segue uma progressão linear e uniforme, muito pelo contrário, é um processo empurrado, vivo, se propagando pelo desequilíbrio, sob o impacto da ação privilegiada das unidades motrizes.

Notoriamente, a TPC contou com significativa aceitação no meio político e acadêmico. Tanto que, segundo Amaral Filho (2001), a mesma inspirou muitas atuações de ordenação do território nos anos 1960 até a metade dos anos de 1970, e foi completada pelas contribuições posteriores de Jacques R. Boudeville, a quem se deve a distinção entre polos de desenvolvimento (centros regionais de primeiro nível) e polos de crescimento (centros regionais de segundo nível, dependentes da evolução dos centros de primeiro nível). Entretanto, ainda segundo Amaral Filho (2001), esta teoria apresenta fragilidades em termos de formalização e, em geral, sua aplicação esteve normalmente associada ao planejamento centralizado, "de cima para baixo", à grande firma fordista, assim como à lógica verticalizada de funcionamento dos aglomerados industriais. Esses elementos foram, em grande parte, responsáveis pelo declínio de muitas regiões com tradição industrial, exatamente porque tiveram dificuldades de adaptação com rapidez aos novos paradigmas produtivos e organizacionais.

Cabugueira (2000), Dawkins (2003), Lima (2006) e Cavalcante (2008), lembram que, com o tempo, foram-se avolumando as críticas à teoria, a qual foi abandonada na década de 1980, devido à crescente insatisfação com a percepção de falta de coerência entre as noções tradicionais de polos e a realidade empírica. Para esses autores, muitas políticas baseadas nesta teoria falharam ao não alcançar os objetivos pretendidos de induzir um novo crescimento econômico em regiões menos desenvolvidas. Tanto que, Lima (2006) argumenta:

Desde os anos 1970, e principalmente a partir dos anos 1980, quando a problemática do desenvolvimento regional transformou-se e revitalizou-se, o papel central das grandes empresas na teoria dos polos de crescimento cedeu lugar para a busca de novas orientações para a análise do desenvolvimento regional (LIMA, 2006).

Dawkins (2003) ainda relata que outras críticas surgiram, com destaque para: o uso inadequado de análises de insumo-produto para estudar as interações espaciais entre as empresas; as dificuldades de

traduzir formulação abstrata original de Perroux em teorias úteis de desenvolvimento regional; a falta de ênfase no processo de mudança estrutural dentro dos polos de crescimento ao longo do tempo; a fraca base comportamental da teoria; e a falta de explicação dentro da teoria sobre o porquê de alguns polos de crescimento tenderem a crescer mais rapidamente do que outros. Enfim, a partir dos anos 1980, quando a problemática do desenvolvimento regional transformou-se e revitalizou-se, o papel das grandes empresas, central na teoria dos polos de crescimento, cedeu lugar à busca de novas orientações para a análise do desenvolvimento regional (LIMA, 2006).

1.1.2.2 Teoria Causação Circular Cumulativa (CCC)

Esta teoria foi apresentada por Gunnar Myrdal, em 1957, em sua obra *“Economic Theory and Underdeveloped Regions”*. Na maioria das vezes, nas bibliografias sobre o tema, a mesma é tratada como Teoria Causação Circular Cumulativa (LIMA, 2006; FOCHEZATTO, 2010; COSTA, 2010), embora também existam variações na denominação, tais como: Teoria Causação Circular e Acumulativa (CAVALCANTE, 2008) e Teoria da Dinâmica Circular Cumulativa (DALLABRIDA et al., 2011).

Myrdal discute e analisa as disparidades econômicas existentes entre países, classificando os mesmos em dois grupos: o primeiro formado pelos países ditos “desenvolvidos”, que apresentam altos níveis de renda *per capita* e integração nacional, como, por exemplo, os pertencentes à Europa Ocidental; e o segundo grupo formado por países ditos “subdesenvolvidos”, os quais apresentam baixos níveis de renda *per capita* e de crescimento, como, por exemplo, os da África e da América Latina (LIMA e SIMÕES, 2010). Entretanto, Myrdal reconhece também que ocorrem disparidades de crescimento dentro dos próprios países que precisam ser elucidadas. Afinal, nos países desenvolvidos podem existir regiões estagnadas e nos países subdesenvolvidos podem existir regiões prósperas (CAVALCANTE, 2008). Além disso, para Myrdal, as teorias existentes na época não possuíam instrumentos adequados para lidar com os problemas das disparidades regionais, pois a hipótese do equilíbrio estável era inadequada para explicar a complexidade do sistema econômico.

Portanto, a teoria de Myrdal vai de encontro à ideia liberal de que o equilíbrio estável da economia seria garantido pelos mecanismos de mercado e que nas relações de comércio entre países ou regiões de

níveis de desenvolvimento diferentes haveria uma tendência à igualação dos custos e da produtividade dos fatores produtivos, propiciando que ambos os países avançassem em termos de desenvolvimento (MYRDAL, 1972). O autor ainda afirma que as forças de mercado em atuação tendem a aumentar e não a diminuir as desigualdades regionais. Ou seja, tudo isso corroborou para Myrdal propor sua teoria, na qual procura explicar a dinâmica econômica regional (entre e dentro de países), baseada em um processo de Causação Circular Cumulativa, em que o sistema econômico é algo eminentemente instável e desequilibrado (LIMA e SIMÕES, 2010).

Para a teoria em questão, as regiões que primeiro se industrializam tende a ter retornos crescentes de escala, já que induzem a presença de um agrupamento de atividade econômica nestes locais. Além disso, o processo de crescimento alimenta a si própria por meio do processo da Causalidade Circular Cumulativa. Assim, mesmo que nas regiões subdesenvolvidas se ofereça vantagens, como de trabalho com baixos salários, estes não serão suficientes para redirecionar o processo de desenvolvimento, já que as mesmas tendem a ser compensadas pelas economias de aglomeração encontradas nas regiões industrializadas (DAWKINS, 2003). Isso não significa que uma região subdesenvolvida não possa se beneficiar do crescimento de regiões desenvolvidas, a mesma poderia se beneficiar através de “*spread effects*” (efeitos propulsores), que são resultantes da difusão de inovações na região “atrasada”, por meio do fornecimento de bens de consumo, matérias-primas ou, ainda, pelo transbordamento de novas tecnologias.

Contudo, estes benefícios tendem a ser compensados pelos “*backwash effects*” (efeitos de polarização) decorrentes do fluxo de capital e trabalho da região em atraso para a região desenvolvida. Ou seja, Myrdal apresenta uma clara visão negativista sobre a tendência à concentração espacial das atividades econômicas. Para ele, se as forças de mercado não forem controladas por uma política intervencionista, a produção industrial e as demais atividades econômicas e culturais tendem a se concentrar em determinadas localidades, deixando o resto do país relativamente estagnado, acentuando assim os níveis de desigualdade regional (CAVALCANTE, 2008).

[...] o [...] poder de atração de um centro econômico se origina principalmente em um fato histórico fortuito, isto é, ter-se iniciado ali com êxito um movimento [...]. Daí por diante, as economias internas e externas sempre crescentes

fortificaram e mantiveram seu crescimento contínuo às expensas de outras localidades e regiões, onde, ao contrário, a estagnação ou a regressão relativa se tornou a norma. (MYRDALL, 1972).

Portanto, nessa perspectiva, os designados *spread effects* (significando o impacto positivo da área original sobre a sua periferia) esbater-se-iam por força dos *backwash effects* (significando o impacto negativo) e, em termos de análise espacial, os desequilíbrios tenderiam a agravar-se cumulativa e irreversivelmente. Vale ainda ressaltar que Myrdal reconhece e procura explicar porque existe uma tendência de diminuição das disparidades regionais nos países desenvolvidos e, pelo contrário, um aumento da mesma nos países subdesenvolvidos. Para tanto, argumenta que quanto maior for o desenvolvimento econômico de um país, maiores serão os “*spread effects*” e mais facilmente os “*backwash effects*” serão neutralizados.

Já em regiões ou países pobres ocorre o contrário, o baixo nível de desenvolvimento minimiza os “*spread effects*” justamente pela existência de grandes disparidades, e os “*backwash effects*” prevalecem impedindo o progresso (MYRDALL, 1972). Para o autor, quanto mais alto for o desenvolvimento que um país alcança, mais fortes serão os efeitos propulsores. Ao contrário, parte dos males de um baixo nível médio de desenvolvimento em país subdesenvolvido reside no fato de serem fracos os efeitos propulsores. Isto quer dizer que, em regra, o livre jogo das forças do mercado em um país pobre funcionará mais poderosamente no sentido de criar desigualdades regionais e de ampliar as existentes.

1.1.2.3 Teoria de Efeitos de Encadeamento para Trás e para Frente

Esta teoria foi elaborada por Hirschman (1958) com o objetivo analisar como processo de desenvolvimento econômico pode ser transmitido entre regiões ou países. Na maioria das vezes, a mesma é tratada pela bibliografia especializada como “Teoria de Efeitos de Encadeamento para Trás e para Frente” (AMARAL FILHO, 2001; CAVALCANTE, 2008; FOCHEZATTO, 2010), mas também apresenta variações como: “A Teoria dos Encadeamentos e do Grande Impulso” (DALLABRIDA et al., 2011) e “Desenvolvimento Desigual e Transmissão Inter-regional do Crescimento” (LIMA e SIMÕES, 2010).

Para Hirschman, as teorias sobre o crescimento econômico, em especial as que tratavam do crescimento equilibrado, apesar de serem muito úteis na análise de problemas específicos, não davam conta de explicar as várias inter-relações deste processo. Diante disso, Hirschman desenvolveu sua teoria com foco na dinâmica essencial do processo de desenvolvimento econômico, considerando que este não ocorre simultaneamente em toda parte e que tende a se concentrar espacialmente em torno do ponto onde se inicia (LIMA e SIMÕES, 2010). Ou seja, assim como ocorre com Myrdal, Hirschman defende a ideia de que o crescimento é necessariamente desequilibrado (DALLABRIDA et al., 2011). Como tal, parte do pressuposto de que,

... o progresso econômico não ocorre ao mesmo tempo em toda a parte e que, uma vez ocorrido [...] provoca uma concentração espacial do crescimento econômico, em torno dos pontos onde o processo se inicia. Os chamados efeitos de encadeamento são os impactos que as diferentes atividades exercem sobre as demais quando aumentam a sua produção, tanto para trás, como para frente, no processo produtivo. (DALLABRIDA et al., 2011).

Krugman (1998), ao tratar dos efeitos de encadeamento para trás e para frente, argumenta que ambos (especialmente o de efeitos para trás) tratam da questão das economias de escala necessárias para viabilizar empreendimentos em regiões determinadas. Desta forma, os efeitos para trás são a forma encontrada por Hirschman para expressar as externalidades decorrentes da implantação de indústrias que, ao aumentarem a demanda de insumos no setor a montante, viabilizariam suas escalas mínimas de produção na região determinada. Já os efeitos para frente resultariam da oferta de insumos, o que tornaria viáveis os setores que se posicionassem a jusante.

Portanto, para Hirschman, os desequilíbrios são fundamentais para a dinâmica do crescimento, pois “cada movimento da sequência é induzido por um desequilíbrio anterior e, em consequência, cria um novo desequilíbrio que requer um novo movimento” (LIMA e SIMÕES, 2010). Costa (2010) complementa esta ideia ao argumentar sobre a hipótese básica de Hirschman na qual o crescimento “apresentava-se de forma descontínua no tempo e no espaço e os desequilíbrios constituíam poderosas engrenagens do desenvolvimento”. Assim, cada movimento da economia seria correspondente a uma resposta a um desequilíbrio

precedente. Neste sentido, o desenvolvimento é o resultado final da superação dos desequilíbrios.

Convém também destacar que, embora Hirschman defenda que o crescimento é transmitido de uma região (ou país) para outra, ele tem claro que este processo implica inevitavelmente em diferenças nos níveis de desenvolvimento entre regiões ou então países, devido aos desequilíbrios presente. Ou seja, o desenvolvimento de uma localidade gera pressões e tensões em direção às localidades subsequentes, o que resulta em áreas desenvolvidas e subdesenvolvidas (sejam países, regiões, estados, etc.) (LIMA e SIMÕES, 2010). Ainda, com relação à necessidade de concentrar os investimentos em um ponto de crescimento inicial defendida nesta teoria, Hirschman argumenta também que a partir deste ponto surgirão dois tipos de efeitos: “*trickling-down effects*” e “*polarization effects*”. Para explicar como estes efeitos funcionam, o autor usa o exemplo de um país dividido em duas regiões: Norte, desenvolvida, e Sul, subdesenvolvida. O crescimento do Norte tem uma série de implicações sobre o Sul, algumas favoráveis e outras desfavoráveis. As favoráveis, representadas pelos “*trickling-down effects*”, podem ser exemplificadas pelo aumento das compras e dos investimentos do Norte no Sul. Por outro lado, os efeitos desfavoráveis “*polarization effects*” estão relacionados ao aumento da competitividade do Norte e ao seu poder de barganha, além da migração seletiva (LIMA e SIMÕES, 2010).

Outro fator relevante nesta teoria, segundo Lima e Simões (2010) e Dawkins (2003), é que apesar das semelhanças com a teoria de Myrdal (1957), Hirschman rejeita a abordagem da causação cumulativa. Para tanto, argumenta que o crescimento em uma região desenvolvida produz efeitos favoráveis dentro de uma região atrasada que superam os efeitos negativos. Ou seja, Hirschman possui uma visão otimista sobre o processo de desenvolvimento, pois, para ele os “*trickling-down effects*” serão superiores aos “*polarization effects*”, o que permitirá que regiões menos desenvolvidas cresçam a partir da expansão das regiões mais desenvolvidas.

Por fim, é importante ressaltar as observações de Krugman (1998), para quem tanto as ideias de Hirschman, como as de Myrdal não eram novas, mas mesmo assim, foram muito importantes, principalmente por seu estilo e por sua metodologia. Contudo, ele destaca que as mesmas foram perdendo espaço no meio acadêmico e político, porque seus autores abandonaram o esforço de formalizá-las. Para Krugman, uma teoria econômica é feita de uma “coleção de

modelos” e, como isso faltou para os conceitos de “efeitos para trás e para frente” e de “causação circular cumulativa”, tais conceitos caíram em desuso.

1.1.3 Produção Recente sobre Desenvolvimento Regional

Ao final da década de 1970, as teorias de desenvolvimento vigentes começaram a passar por um processo de crise, na medida em que, entraram em xeque ao mesmo tempo o paradigma fordista, forçando as empresas a modificarem sua estrutura produtiva e organizacional, e o modelo centralizado de planejamento do desenvolvimento, fazendo deslancar um processo de descentralização político-administrativa o qual acabou dando às cidades e às regiões, novas atribuições. Até então, conforme discute Costa (2010), a região era vista como sendo algo inerte, um mero receptáculo do processo de desenvolvimento, um espaço homogêneo, identificado por aspectos físicos, econômicos, culturais e de ocupação, com uma rede urbana específica.

Entretanto, a partir da década de 1980, esta noção de região começa a ser substituída pela de território, entendido como um espaço construído socialmente e historicamente por meio da cultura, das instituições micro e mesorregionais e da política. O território, seja este uma cidade ou uma região, é, assim, um emaranhado de interesses de uma comunidade, possuindo uma identidade própria que, em grande parte, requer autonomia para sua delimitação. A partir disto, o território acaba se constituindo como um sujeito ativo do processo de desenvolvimento na medida em que se articula diretamente com o sistema econômico internacional segundo a sua específica característica histórica, cultural, institucional e política, num processo que lhe abre “janelas de oportunidades” personalizadas no bojo da reestruturação produtiva global (COSTA, 2010).

É neste cenário que um novo grupo de teorias começa a ganhar espaço, o qual apresenta uma grande variedade de visões acerca do desenvolvimento regional. Com isso, se por um lado estamos tratando de literaturas recentes e de fácil acesso, por outro a sua sistematização não é tão simples, devido à complexidade do tema e por haver alguma sobreposição de ideias entre as teorias (FOCHEZATTO, 2010). Assim, selecionar os principais autores e correntes de pensamento é um grande desafio, contudo, alguns autores têm se aventurado neste propósito. Cavalcante (2008), por exemplo, colabora para isso na medida em que

aponta para a existência de traços comuns entre as produções recentes, no que diz respeito às seguintes características:

- Uma grande ênfase dada à questão das externalidades (inclusive tecnológicas), com referências explícitas ao trabalho de Marshall (1890), ao contrário das teorias de desenvolvimento regional com ênfase nos fatores de aglomeração, onde a influência de Marshall (1890), na maioria dos casos, pode apenas ser inferida;
- Uma forte influência do pensamento de Schumpeter (1911 e 1942) e da corrente evolucionista neo-schumpeteriana, sobretudo nos esforços de compreensão dos impactos dos processos de inovação tecnológica e aprendizado no desenvolvimento regional;
- Uma ênfase nas relações não comerciais estabelecidas no âmbito das aglomerações, levando em conta aspectos de organização industrial e custos de transação;
- Uma forte característica interdisciplinar, daí possivelmente decorrendo o volume desproporcionalmente grande e variado de referências bibliográficas. (CAVALCANTE, 2008).

Além disso, Cavalcante (2008) também propôs a sistematização das diferentes correntes recentes do DR em quatro linhas de pensamento: i) Distritos Industriais; ii) Ambientes Inovadores; iii) Organização Industrial; e iv) Recursos Crescentes Formalizados de Krugman. Outros autores também organizaram suas sistematizações. Storper (1997) que propõe três linhas de pensamento dominantes: i) a Especialização Flexível e os Distritos Industriais, que retomam o conceito de distrito marshalliano e incorporam evidências empíricas observadas, sobretudo, na região da “terceira Itália”; ii) a Escola da Organização Industrial e dos Custos de Transação, cujos principais autores são aqueles ligados ao “Grupo da Califórnia”; e iii) a linha que privilegia o papel da inovação no desenvolvimento regional influenciada pela corrente Neo-schumpeteriana que inclui, também, a abordagens dos “Ambientes Inovadores”. Amaral Filho (2001) identifica três novas estratégias de desenvolvimento regional ou local: i) Distritos Industriais; ii) Ambientes Inovadores; e iii) Clusters, que

são apresentados como uma espécie de “síntese” dos dois conceitos anteriores. Bekele e Jackson (2006) fazem uma revisão das principais abordagens teóricas que tratam do agrupamento das atividades econômicas e sua relação com o desenvolvimento econômico regional, classificando as teorias do terceiro grupo em cinco abordagens: i) Nova Geografia Econômica; ii) Escola da Especialização Flexível; iii) Teoria da Competitividade de Porter; iv) Teorias de Crescimento Endógeno; e, v) Sistemas de Inovação Regional. Ou ainda, Costa (2010) que discute em seu trabalho a vertente atual mais conhecida, a qual é denominada como “Teorias do Desenvolvimento Econômico Endógeno”, dentre as quais destaca: i) os Neo-schumpeterianos; ii) os Estudos dos Distritos Industriais Italianos; iii) a Nova Geografia Econômica; e iv) a Escola de Harvard.

Diante das sistematizações propostas pelos autores anteriores e conscientes de que as teorias relativas ao tema não estão estritamente limitada aos mesmos, serão discutidos neste trabalho as cinco teorias contemporâneas consideradas mais importantes: Nova Geografia Econômica (NGE), Organização Industrial (Grupo da Califórnia), Escola da Especialização Flexível (EEF), Teoria da Competitividade de Porter (TCP), e Neo-schumpeterianos. Deve-se levar em consideração que esta sistematização procura contemplar as múltiplas visões existentes, sem cair em um número excessivo de grupos, facilitando a compreensão das características distintivas entre os grupos. É importante, também, destacar que este tópico se destina apenas a apresentar um panorama geral das teorias, a fim de identificar elementos que permitem encontrar complementaridade entre a abordagem da resiliência e as teorias contemporâneas do desenvolvimento regional.

1.1.3.1 Nova Geografia Econômica (NGE)

A Nova Geografia Econômica (NGE) procurou explicar, através de modelos formais, a dinâmica da localização de certas atividades concentradas em determinadas localidades e tem como principal base de inspiração as publicações de Paul Krugman (1991a; 1991b) (modelo centro/periferia). O reconhecimento da importância de Krugman para a NGE é relatada em diversos trabalhos, tais como: Ruiz (2003), Costa (2010), Fochezatto (2010), Céspedes (2011) e Fochezatto e Tartaruga (2012), dentre outros. Entretanto, conforme argumentam Chorincas (2001) e Ruiz (2003), se deve ressaltar ainda que além da inegável

contribuição Paul Krugman, outros pensadores também tiveram papel relevante, com destaque para Masahisa Fujita e Anthony Venables.

Os esforços despendidos por esses pioneiros ajudaram a creditar a NGE grande importância, em especial, pelas significativas contribuições da mesma à teoria de aglomeração e localização espacial, à medida que introduziu modelos de retornos crescentes⁷ e competição imperfeita, e procurou explicar a distribuição das atividades no espaço geográfico (FOCHEZATTO e TARTARUGA, 2012, BEKELE e JACKSON, 2006). Segundo Dallabrida et al. (2011), a incorporação de retornos crescentes nos modelos de análise regional decorre de uma crítica aos modelos clássicos já que, para os pensadores da NGE, o desenvolvimento recente demanda a adoção de regimes de competição imperfeita. Este tema já havia sido abordado anteriormente por Ruiz (2003). Ruiz, ao discutir o papel da NGE, argumenta que do ponto de vista de Paul Krugman, Masahisa Fujita e Anthony Venables, muitas das teorias que balizavam a economia regional e urbana na década de 1990 tinham sérias limitações, e a maioria das suas re-interpretações apresentam problemas teóricos consideráveis. O autor resgata alguns desses exemplos, em que destaca:

... as teorias sobre as hierarquias urbanas não apresentam uma história plausível sobre as forças que levam à aglomeração espacial. O modelo de von Thünen assume a concentração da produção industrial em um único centro urbano, mas não explica as relações entre essa cidade (seu tamanho e estrutura) e as outras cidades que a cercam. Sobre a teoria do lugar-central, eles afirmam que esta não tem um modelo causal e pode ser entendida como uma mera descrição de uma organização espacial. Também sobre os multiplicadores regionais de renda e mercados potenciais, eles observam que não há nenhuma teoria consistente sobre como a competição entre diferentes agentes em diversas regiões pode produzir os resultados previstos pelo modelo. (RUIZ, 2003).

⁷ A principal contribuição de Krugman a NGE foi a incorporação dos chamados “retornos crescentes” nos modelos formais dedicados à compreensão dos fenômenos espaciais. “Sinteticamente, retornos crescentes são a tendência pela qual aquilo que está na frente ganha cada vez mais vantagem e aquilo que perde vantagem, a perde cada vez mais” (DALLABRIDA et al., 2011).

Tudo isso foi levado em conta e serviu de argumento para Krugman, Fujita e Venables afirmarem que os modelos existentes não apresentavam uma teoria sólida sobre como os agentes se dispersam no espaço e, portanto, careciam de uma teoria geral que explicasse a micro-organização espacial desses agentes (RUIZ, 2003). Como consequência, ocorreu um esforço de diversos pensadores na tentativa de estabelecer tipologias para a NGE, a fim de superar as limitações teóricas sobre a economia regional anteriormente apresentada. Dentre estas tipologias, segundo Chorincas (2001) e Marques (2001), destacam-se Fujita, Venables e Thisse com a proposta de classificação baseada nos fatores de aglomeração, e Krugman que foca o seu interesse, sobretudo, na relação entre a NGE e as teorias da localização. Os três primeiros autores consideram vários tipos de modelos, de acordo com o mecanismo de aglomeração (externalidades, rendimentos crescentes e concorrência espacial). Já Krugman debruça-se quase exclusivamente sobre os modelos de rendimentos crescentes, ao considerar um grupo de modelos que relacionam a NGE com a teoria tradicional da localização e que contextualizam espacialmente o comércio internacional.

Entretanto, em linhas gerais, sem adentrar mais a fundo nas discussões sobre tipologias, é fundamental destacar que para NGE a configuração espacial das atividades econômicas é o resultado de dois tipos de forças opostas: as de aglomeração (forças centrípetas), e as de dispersão (forças centrífugas). As primeiras apontam, geralmente, para a tríade das economias externas marshallianas como as principais responsáveis por sua origem. Já as forças de dispersão incluem a imobilidade da mão de obra, o custo de transporte e os efeitos externos do meio ambiente (FOCHEZATTO, 2010).

Para Céspedes (2011), as externalidades representam o fator de aglomeração das firmas em economias restritas a um espaço geográfico. O mecanismo gerador das externalidades, relacionado aos retornos crescentes, está baseado nas forças de interação do mercado e leva em consideração as *backward linkages* (transações da empresa com fornecedores) e as *forward linkages* (transações da empresa com os compradores do seu produto) (FOCHEZATTO, 2010; BEKELE e JACKSON, 2006). Assim, conforme já abordado anteriormente, para Krugman (1991a) e Fujita et al. (2002) o foco da NGE está nos efeitos dos mecanismos de mercado como determinantes da aglomeração e da dispersão espacial da indústria. Já a maior contribuição da NGE para a teoria da aglomeração é a introdução de modelos que envolvem concorrência monopolística e retornos

crescentes. O desenvolvimento de tais modelos tem sido considerado um grande avanço na literatura sobre aglomeração porque o modelo de competição com retornos perfeitos e constantes é incapaz de explicar o surgimento e crescimento das aglomerações econômicas (FUJITA, 1988; KRUGMAN, 1991a; KRUGMAN e VENABLES, 1996; FUJITA et al., 2002).

Autores como Martin (1999) e Garcia (2012) apontam para algumas das principais críticas a NGE. O primeiro se fundamenta no argumento de que esta não é uma teoria nova, devido ao fato de estar usando roupagens formais em ideias ampla e largamente debatidas. Já, o segundo lembra que a crítica mais recorrente é devida ao demasiado mérito dado à abordagem formal e matemática e, nesse sentido, subestima a relevância dos processos de evolução dinâmica do território e das relações sociais nele inseridas. Contudo, independente dessas críticas, a NGE tem sido aplicada desde o início dos anos de 1990, balizando teoricamente vários estudos sobre as estruturas regionais e urbanas.

1.1.3.2 Organização Industrial (Grupo da Califórnia)

Esta abordagem teórica encontra-se estreitamente vinculada aos trabalhos desenvolvidos pelo chamado “Grupo da Califórnia” ou “Escola Californiana”, e apresenta uma clara influência das ideias de Marshall, sendo que, os autores mais frequentemente citados são Allan Scott, Michael Storper e Richard Walker (CAVALCANTE, 2010). A Escola Californiana passa a se debruçar na busca da compreensão de quais seriam as particularidades dos aglomerados industriais que cresceram intensamente na década de 1980. Por conseguinte, Storper (1997) ao analisar os elementos responsáveis pela emergência dos aglomerados industriais sob a categoria regional, afirma que isto se deu mediante as vantagens competitivas oriundas dos recursos específicos locais. Assim, a tecnologia, as organizações e os territórios possuem capacidade de inovar e competir, suas vantagens residem nos efeitos desta proximidade, ou seja, nos “ativos relacionais”⁸ (suas convenções e

⁸ Estes são constituídos pelo espaço institucional de normas, regras e convenções, se apresentando tanto como condicionante do sistema de relações mercantis de insumo-produto, quanto como potenciais para trajetórias qualificadas de desenvolvimento regional. As normas e convenções são frequentemente baseadas em elementos culturais e históricos enraizados no próprio território (STORPER, 1997).

relações), historicamente construídos, que geram uma atmosfera de interdependência não comercializável, a qual permite que o conhecimento e o aprendizado sejam disseminados no local (STORPER, 1997).

Portanto, esta abordagem teórica parte do pressuposto de que os requisitos necessários para a promoção do desenvolvimento de determinada região estão além da decisão puramente microeconômica, incorporando não apenas as externalidades⁹ de natureza pecuniária, mas também, os “ativos relacionais” do território, o que eleva este ao “*status*” de sujeito do desenvolvimento. Entretanto, é importante destacar que mesmo esta corrente teórica tendo apresentando análises que se propõem ser mais abrangentes, até então, não parecem ter conseguido lograr sucesso na proposição de uma agenda que pudesse dar apoio à formulação de políticas de desenvolvimento regional (CAVALCANTE, 2010).

O próprio Storper (1997) já se dava conta desta dificuldade ao escrever que a agenda proposta pelo Grupo da Califórnia pode soar utópica, senão impossível. A maior dificuldade parece estar na atribuição aos “ativos relacionais” um papel-chave na promoção do desenvolvimento e, com isso, não se tem conseguido ultrapassar a barreira da descrição de experiências bem e malsucedidas. Ou seja, conforme argumenta Cavalcante (2010), em função disso “não conseguem propor ações de políticas públicas que possam atuar sobre as externalidades de modo a utilizá-las como um instrumento de promoção do desenvolvimento”.

1.1.3.3 Escola da Especialização Flexível (EEF)

Outro bloco teórico importante é o da chamada “Escola da Especialização Flexível” (BEKELE e JACKSON, 2006), também denominado como “Especialização Flexível e os Distritos industriais” (STORPER, 1997), ou somente por “Distritos Industriais” (AMARAL FILHO, 1999; CAVALCANTE, 2008; COSTA, 2010). A EEF concentra seus esforços no entendimento das transformações ocorridas, na esfera produtiva, com a derrocada do modelo fordista e o surgimento de um novo paradigma tecnológico a partir da década de 1980

⁹ Com relação as externalidades, Storper (1995) assinala a existências de dois tipos, uma que denomina de *Hard*, que correspondem àquelas relativas à tecnologia de produção e às relações insumo-produto, e outra que denomina de *Soft*, que contemplam as interdependências não-comerciais da economia local.

(FOCHEZATTO, 2010), e tem como principais referências, os trabalhos de Brusco (1982), Piore e Sabel (1984), Scott (1988), e Storper (1995). Segundo Bekele e Jackson (2006), a crise econômica da década de 1970 marcou o fim dos princípios de produção rígidos (produção em massa ou fordismo) e a valorização de processos de produção de empresas menores, especializadas e mais flexíveis. O sucesso dessas pequenas indústrias nos mercados internacionais indicou uma mudança fundamental na forma de organização da produção (produção em massa para produção flexível em menor escala) (PIORE e SABEL, 1984; SCOTT, 1988).

Foi neste contexto que começou a aparecer na literatura acadêmica e no debate político, nas décadas de 1980 e 1990, trabalhos que procuram entender e explicar estas transformações a partir da ideia de “distrito industrial” de concepção *marshalliana*, que engloba aspectos, tais como: firmas especializadas, territorialização, mercado de trabalho e cooperação (KELLER, 2008). Em linhas gerais a ideia de distrito industrial traz consigo múltiplos atributos, uma vez que é concebido como:

um sistema socioterritorial demarcado historicamente, no qual interação determinantes sociais, culturais, políticos e econômicos, que se interinfluenciam no desenvolvimento de uma cultura comunitária facilitadora da sinergia entre agentes locais (COSTA, 2010).

Fochezatto (2010) reforça que as empresas que compõem os distritos são de pequeno e de médio porte, característica esta considerada marcante. Assim, ao invés de grandes empresas com estruturas verticais tem-se uma conformação horizontal, onde convivem a concorrência e a cooperação. A coletividade de pequenas empresas interdependentes, em que a informação circula mais fluidamente ocasionando novos conhecimentos e inovações, acaba gerando economias externas positivas e retornos crescentes. Em suma, o conceito dos distritos industriais é antagônico ao do modo de organização fordista, pois, segundo ele, pressupõe a existência de um aglomerado de pequenas e médias empresas funcionando de maneira flexível e integrada entre si e com os ambientes político e social da região (PIORE e SABEL, 1984).

Piore e Sabel (1984) e Pyke et al. (1990) definem os distritos industriais como um sistema produtivo local, caracterizado por um

grande número de firmas envolvidas em vários estágios e em várias vias, na produção de um bem homogêneo. Já os estudos pioneiros sobre especialização flexível em distrito industrial ocorreram na chamada Terceira Itália. A expressão “Terceira Itália” foi cunhada para indicar o desenvolvimento socioeconômico de uma região que se colocava de forma inovadora entre o Norte desenvolvido (Primeira Itália) e o Sul atrasado (Segunda Itália) (KELLER, 2008).

BRUSCO (1982) discute o que considera as duas principais características das abordagens teóricas dos distritos industriais que aparecem na literatura. A primeira destaca a ênfase na “rede de firmas” como fator-chave da constituição do distrito industrial típico, com empresas relativamente pequenas e verticalmente desintegradas. Enquanto que, a segunda dá ênfase no enraizamento (*embeddedness*) da rede de firmas no sistema social local, sendo assim, necessário considerar as características do território (ou do tecido social local) para empreender a análise do surgimento e da transformação dos distritos industriais.

Celeste (1993) contribui com essa discussão e, no que tange a estrutura do modelo de especialização flexível, é possível observar que cada uma das unidades que compõem os distritos industriais possui uma “especialização”, isto é, presta apenas um tipo de serviço. Sua produção é focalizada. A “flexibilidade” relaciona-se ao conjunto de todas as unidades, ou seja, é um atributo do conjunto. A comunidade de manufaturas atende ao mercado (dinâmico e volátil), adaptando-se a ele como um todo. Isso ocorre graças a uma dinâmica de complementação e cooperação que constituem as relações de produção entre as unidades produtivas.

Já, Rabellotti (1995) aponta para quatro fatores-chave característicos dos distritos industriais, com base na experiência italiana: i) um aglomerado de empresas, principalmente de tamanhos pequeno e médio, espacialmente concentradas e setorialmente especializadas; ii) um conjunto de encadeamentos para frente e para trás, tendo por base a troca (ou intercâmbio, mercadológico ou não) de bens, de informações e de pessoas; iii) um fundo cultural e social comum unindo os agentes e criando um código de comportamento (explícito ou implícito); e, iv) uma rede de instituições locais públicas e privadas que apoiam os agentes econômicos que atuam dentro do aglomerado. Enfim, o modelo dos distritos industriais dá ênfase à estreita relação existente entre as esferas econômica, política e social, de forma que a performance do distrito depende não apenas do seu desempenho econômico, mas também, do social e do institucional.

1.1.3.4 Teoria da Competitividade de Porter (TCP)

Nas últimas duas décadas uma vasta literatura tem sido produzida com base na chamada “Teoria da Competitividade de Porter” (FOCHEZATTO, 2010; BEKELE e JACKSON, 2006), a qual também pode ser encontrada frequentemente sob a denominação de “*Cluster*” (AMARAL FILHO, 2001; ROSENFELD, 1996), ou ainda, embora menos comum, como “Teoria da Escola de Harvard” (COSTA, 2010). Segundo Fochezatto (2010), a TCP tem como foco a aglomeração industrial e seu impacto sobre o desenvolvimento econômico regional, através de uma visão de competitividade dos *clusters* industriais. Assim, a prosperidade econômica regional estaria ligada à competitividade das firmas formadoras dos *clusters* industriais que, por sua vez, é considerada a fonte de emprego, renda, e inovação de uma região (FOCHEZATTO e VALENTINI, 2010). Porter é o autor que cunhou o termo *cluster*, usado pela primeira vez em seu livro *The Competitive Advantage of Nations* em 1990 (BEKELE e JACKSON, 2006; MASCENA et al., 2012).

Porter (1998) define *cluster* como “um agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas de determinado setor e instituições correlatas, vinculadas por elementos comuns e complementares”. Já Rosenfeld (1996), conceitua *cluster* como um aglomerado de empresas em um território geográfico delimitado, ligadas entre si por relações comerciais, tecnológicas e troca de informações, e que usufruem de oportunidades semelhantes e problemas similares. Ou ainda, Schmitz (1997) para quem *cluster* é uma concentração geográfica e setorial de empresas, que proporcionam a estas, ganhos de eficiência que dificilmente poderiam alcançar isoladamente. Esses ganhos são resultados da vantagem competitiva obtida pelas externalidades e ação conjunta das empresas.

Para Porter (1993), os *clusters* são uma derivação do “Modelo Diamante”. Segundo o autor, este modelo confere dinâmica à abordagem do *cluster*, já que valoriza as interações entre os quatro atributos de um país que lapidam o “diamante” da vantagem nacional: i) condição dos fatores (a posição de um país quanto aos fatores de produção: mão de obra, recursos naturais, capital e infraestrutura) para competir em determinado setor; ii) condições de demanda (a natureza da demanda no mercado interno para os produtos ou serviços do setor); iii) setores correlatos e de apoio (a presença ou a ausência, no país, de setores fornecedores e outros correlatos que sejam internacionalmente competitivos); e iv) estratégia, estrutura e rivalidade das empresas (as

condições predominantes no país, que determinam como as empresas são constituídas, assim como a rivalidade no mercado interno).

Neste sentido, o *cluster* pode ser visto como uma manifestação da interação entre esses quatro componentes. Desta forma, o conceito de *cluster* desenvolvido por Porter acaba sendo bastante amplo, envolve desde estratégias de aumento da produtividade, até questões relacionadas com infraestrutura e instituições (que incluem compradores, fornecedores de insumos, prestadores de serviços especializados, além de instituições privadas e governamentais, como universidades que oferecem treinamento especializado, informação, pesquisa e suporte técnico). Entretanto, o autor considera como ponto-chave para o desenvolvimento a necessidade de haver um ambiente competitivo entre firmas da mesma indústria, proximamente localizadas. Porter explica que, com relação à competitividade, um *cluster* pode ser afetado de três maneiras principais: em primeiro lugar, através do aumento da produtividade das empresas com sede na área; em segundo lugar, por dirigir a direção e o ritmo da inovação; e em terceiro, através do estímulo à formação de novas empresas dentro do *cluster* (PORTER, 1998).

Contudo, autores como Fernández et al. (2008) alertam para o fato do enfoque baseado nas ideias dos *clusters*, que tem figurado de forma muito intensa no discurso acadêmico e político nos últimos 10 ou 15 anos, ser usado muitas vezes de maneira acrítica e, inclusive, com grande carga ideológica. Os autores destacam, em especial, o contexto latino-americano e criticam o recorrente uso de instrumentos de desenvolvimento regional baseados neste enfoque a partir de réplicas de modelos ou receitas externas. Por fim, também é importante destacar as observações de Fochezatto (2010), para quem a ideia de *cluster* incorpora alguns elementos dos distritos industriais (economias marshallianas, relações horizontais e integração territorial) e dos ambientes inovadores (externalidades tecnológicas, competitividade, redes de cooperação, relações com centros de pesquisa). Contudo, ainda segundo este autor, deve-se destacar que enquanto nos distritos industriais e nos ambientes inovadores o foco está na pequena e na média empresa, na teoria de *cluster* não existe priorização em relação ao tamanho das empresas.

Amaral Filho (2001) já havia tratado desta questão ao escrever: “*cluster* está muito mais próximo da grande produção flexível do que propriamente da pequena produção flexível, sem demonstrar, no entanto, qualquer tipo de discriminação pela pequena e média empresa”. Ou seja, a abordagem associada ao *cluster* consegue se diferenciar tanto

da visão fordista tradicional (grande indústria de produção de massa), quanto da visão distritalista (identificada com a pequena produção flexível). Deste modo, o *cluster* tem a vantagem de assumir uma forma menos difusa do que outros conceitos e estratégias de desenvolvimento regional.

1.1.3.5 Neo-schumpeterianos

As correntes evolucionistas neo-schumpeterianas, também chamadas simplesmente de “enfoques neo-schumpeterianos” (DALLABRIDA et al., 2011), ressaltam que a inovação nas empresas, somada a fatores relacionados ao entorno socioeconômico e cultural, seria determinante para as aglomerações econômicas e para o desenvolvimento regional. Assim, segundo Dallabrida et al. (2011), além dos referenciais schumpeterianos, esta corrente assume também alguns elementos teóricos das teorias institucionalistas. Com isto, diferentemente de Schumpeter, enfatizam que o desenvolvimento não necessariamente acontece por rupturas radicais, podendo se dar de forma adaptativa e progressiva, destacando a importância do papel da aprendizagem, do conhecimento tácito e da rotina nos processos inovadores. Da mesma forma, a figura isolada do empresário, central no modelo original de Schumpeter, é menos enfatizada em favor das instituições de pesquisa e de desenvolvimento de produtos e processos.

Esta estratégia foi bastante trabalhada por uma rede de pesquisadores europeus que se agregaram em torno do *Groupe de Recherche Européen sur les Mileux Innovateurs* (GREMI), na qual faziam parte autores como: Aydalot, Camagni, Maillat, Perrin, Crevoisier, entre outros, (AMARAL FILHO, 1999; CAVALCANTE, 2008). De uma forma geral, estes autores estavam preocupados com as externalidades de natureza tecnológica que decorreriam dos vínculos de cooperação e interdependência estabelecidos entre as empresas através da formação de redes de inovação (CAVALCANTE, 2008). Tanto que, para Amaral Filho (1999), esta estratégia foi elaborada em parte pela preocupação em fornecer elementos que contribuíssem para a sobrevivência dos distritos industriais, e para que outras regiões e locais pudessem conceber seus próprios projetos de desenvolvimento de maneira sólida. Outro fator marcante ainda destacado por esse autor é que esta corrente acaba dando especial atenção para a tecnologia, considerada essencial no processo de transformação vivenciado após os anos de 1980.

Assim, os pensadores “neo-schumpeterianos” se diferenciam dos pensadores dos “distritos industriais” porque, enquanto no segundo prevalece a visão do “bloco social”, o primeiro confere às inovações tecnológicas certa autonomia e um papel determinante. Já no Brasil, segundo Vale e Castro (2010), as ideias schumpeterianas influenciaram as correntes associadas à temática do Sistema Nacional de Inovação, a partir do qual surge o conceito de “Sistemas Produtivos e Inovativos Locais” (SPIL)¹⁰, do qual deriva o conceito de “Arranjos Produtivos Locais” (APL)¹¹. Vale destacar que este último foi incorporado por diversas agências de políticas públicas e privadas do país encarregadas de promover o desenvolvimento da produção de bens e serviços, atuando em nível nacional e local, passando a substituir nas agendas políticas outros conceitos supostamente análogos (COSTA, 2010).

¹⁰ Os SPIL caracterizam conjuntos de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, desenvolvendo atividades econômicas correlatas e que apresentam vínculos expressivos de produção, interação, cooperação e aprendizado. Tais sistemas seriam resultantes da evolução histórica, vinculada a um processo de formação da própria identidade do território em que se inserem. São caracterizados, também, por uma dimensão territorial; por um escopo de diferentes atividades e distintos atores econômicos, políticos e sociais aí presentes; pela presença de conhecimento tácito; por processos de inovação e aprendizagem interativos; mecanismos de coordenação das atividades (governança) e por um certo grau de enraizamento das atividades na comunidade local (VALE e CASTRO, 2010).

¹¹ Segundo Costa (2010) em meados da década de 1990 havia diversos conceitos (*Clusters*, Distritos Industriais, dentre outros) influenciando tanto a academia quanto os formuladores de políticas. Esta diversidade de experiências e de nomenclaturas acabou confundindo e dificultando sobremaneira o delineamento de políticas públicas adequadas destinadas às aglomerações de pequenas e médias empresas. Na tentativa de criar uma alternativa para esta questão, o termo APL surgiu como uma espécie de “guarda-chuva” capaz de abrigar uma ampla diversidade do fenômeno, porém com um elemento de coesão, algo presente em todos os conceitos e análises, com intuito de se constituir como um promissor instrumento de política econômica. Foi desta maneira que no Brasil, em que pese à diversificação conceitual, morfológica ou de nomenclatura das diversas experiências, passou-se, a partir do final da década de 1990, a utilizar com cada vez mais frequência o termo APL, como sendo um espaço social, econômico e historicamente construído através de uma aglomeração de empresas (ou produtores) similares e/ou fortemente inter-relacionadas, ou interdependentes, que interagem numa escala espacial local definida e limitada através de fluxos de bens e serviços.

Avançado na discussão sobre a abordagem neo-schumpeteriana, Cassiolato e Lastres (2003) afirmam que esta procura adicionar um novo componente à dimensão espacial ao enfatizar o papel das tecnologias de informação e comunicação na mudança de paradigma tecnoeconômico. Segundo Amaral Filho (1999), esse traço tecnológico demonstra que a corrente em questão está preocupada em evitar que regiões periféricas sejam vítimas dos resultados desastrosos difundidos pela desintegração do modelo vertical de produção fordista. Entende-se que a desintegração vertical fordista permite às empresas separar o núcleo estratégico (P&D e marketing) das partes de produção e/ou de montagem. Assim, estas poderiam simplesmente conservar o seu núcleo estratégico no lugar de origem e deslocar, para outras regiões, as partes de simples montagem do produto. Nesse caso, a empresa exige da região receptora apenas vantagens em termos de mão de obra barata.

Contudo, para Amaral Filho, essa “janela de oportunidade” pode ser apenas uma bolha passageira, na qual uma região periférica passa a crescer sem a capacidade de realizar a união entre território e indústria e é justamente contra isso que a corrente em questão trabalha, com o objetivo de evitar a formação de uma industrialização de natureza nômade. Afinal, os neo-schumpeterianos entendem que uma região pode ser mais ou menos inovadora segundo as práticas e os elementos que a regula. Isso quer dizer que esses últimos podem estar sendo orientado tanto para aproveitar “vantagens adquiridas” quanto para a renovação ou a criação de recursos (MAILLAT, 1995). Tanto que, para Amaral Filho (1999), é fácil deduzir que as regiões que optam pelas vantagens adquiridas ou dadas estão se candidatando ao declínio econômico, enquanto que aquelas que optam pela conquista de novas vantagens estão mais próximas do sucesso ou da sobrevivência.

Portanto, a chave para o sucesso de uma região estaria na capacidade dos atores locais em compreenderem as transformações que estão ocorrendo em sua volta, no ambiente tecnológico e no mercado, de forma que tenham os subsídios para evoluir e transformar o seu ambiente. Isto também vai demandar destes atores sociais a construção da capacidade de resposta, a qual consiste na mobilização de conhecimento e de recursos para colocar em prática projetos de reorganização do aparelho produtivo, dentro de uma lógica de valorização da capacidade de interação entre os atores, segundo as regras de cooperação/concorrência e dinâmica de aprendizagem. Para Cassiolato e Lastres (2003), este processo final depende também de uma forte inovação organizacional que passa pela constituição de redes-empresas e destas com outras organizações. Assim, a competitividade

das empresas e organizações estaria relacionada à abrangência das redes em que estão inseridas e com a intensidade do uso que fazem das mesmas.

Nesta mesma linha de pensamento, Costa (2010) afirma que a competitividade e a concorrência “implicam no surgimento permanente e endógeno de diversidade no sistema, importando mais a criação de diferenças, por meio das inovações em sentido amplo, do que sua eliminação”. É em função disto, segundo o mesmo autor, que as inovações aparecem em pontos localizados no tempo e no espaço, conformando uma geografia do desenvolvimento descontínua, desarmoniosa e desequilibrada, conferindo aos sistemas locais de inovação, oriundos de uma aglomeração produtiva, uma importância fundamental na endogeneização do desenvolvimento. As aglomerações produtivas passam a ser entendidas como:

...organizações heterogêneas que aprendem, inovam e evoluem, e nas quais os conhecimentos externos e os fluxos de informações assumem importância fundamental na “fertilização cruzada” dos agentes; nos *spill-overs* de conhecimento, que potencializam a localidade um efeito sinérgico positivo; e no bojo do relacionamento e da interdependência entre empresas e destas com outras instituições locais responsáveis pela pesquisa, desenvolvimento e difusão de conhecimento tecnológico. (COSTA, 2010).

Outro fator de destaque é protagonizado pelas variantes da corrente evolucionista neo-schumpeteriana, entre as quais se destacam os enfoques que utilizam conceitos tais como “ambientes inovadores” (AYDALOT, 1985; MAILLAT, 1995), “regiões inteligentes” (FLORIDA, 1995; MORGAN, 1997), “territórios inovadores” (MÉNDEZ, 2002) e “sistemas regionais de inovação” (LUNDVALL, 1992). É evidente na bibliografia neo-schumpeteriana o destaque dado, por pesquisadores como Amaral Filho (1999) e Cavalcante (2008), à variante “ambientes inovadores”. Esta variante, segundo Maillat (1996), se destaca por poder se manifestar em condições territoriais e produtivas bastante diversas. Os quais podem ser especializados ou multifuncionais, industriais ou turísticos, urbanos ou rurais, de tecnologia elevada ou tradicional. O que parece ser fundamental é a existência de “sistemas produtivos locais” que traduzam um conjunto de

relações sociais capazes de coordenar os agentes envolvidos e potencializar os resultados de suas atividades.

Por fim, conforme destaca Fochezatto (2010), independente da corrente evolucionista neo-schumpeteriana, a ênfase à inovação e à tecnologia como as formas mais adequadas para se promover o desenvolvimento regional e local sempre está presente. O pano de fundo dessa ênfase tecnológica é tornar as regiões mais competitivas e, até certo ponto, mais autônomas, tornando-as menos vulneráveis a problemas externos, como por exemplo, o de desintegração vertical de grandes cadeias produtivas.

1.2 QUADRO RESUMO

Como vimos, as teorias de desenvolvimento mudaram e evoluíram consideravelmente ao longo de tempo. Assim, para facilitar a visualização deste processo, apresentamos um quadro resumo (Quadro 1). Neste quadro encontram-se as principais correntes de pensadores do DR, agrupadas em três períodos distintos, formando os três grupos de teorias anteriormente abordados.

Quadro 1 - Teorias relacionadas ao desenvolvimento regional e seus principais pensadores.

Grupos de Teorias	Denominação	Principais Teorias de Cada Grupo	Principais Pensadores
Primeiro Grupo	Teorias Tradicionais de Localização Industrial	Teoria do Estado Isolado	von Thünen
		Teoria da Localização de Indústrias	Alfred Weber
		Teoria dos Lugares Centrais	Walter Christaller
		Teoria da Ordem Espacial da Economia	August Lösch
		Localização e Economia Espacial	Walter Isard
Segundo Grupo	Teorias da Economia do Desenvolvimento	Teoria dos Polos de Crescimento	François Perroux
		Teoria Causação Circular Cumulativa	Gunnar Myrdal
		Teoria de Efeitos de Encadeamento para Trás e para Frente	Albert Hirschman
Terceiro Grupo	Produção Recente sobre Desenvolvimento Regional	Nova Geografia Econômica	Paul Krugman
		Organização Industrial	Allan Scott e Michael Storper
		Escola da Especialização Flexível	Michael J. Piore e Charles F. Sabel
		Teoria da Competitividade de Porter	Michael E. Porter
		Neo-schumpeterianos	GREMI*

* *Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs*

Fonte: Organizado pelo autor.

1.3 UMA APROXIMAÇÃO ENTRE AS TEORIAS CONTEMPORÂNEAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL E A ABORDAGEM TEÓRICA DA RESILIÊNCIA

Para avançar nesta discussão, partimos da pergunta: é possível encontrar complementaridade e/ou correlação entre as ideias propostas pelas teorias contemporâneas de desenvolvimento regional, apresentadas anteriormente, e a abordagem teórica da resiliência? Para responder a esta pergunta precisamos primeiramente retomar algumas das discussões iniciadas neste capítulo. Como vimos, diversos autores, com enfoques teóricos variados, têm procurado responder como as regiões/territórios crescem, desenvolvem-se economicamente e respondem aos processos de crises. Nestes estudos, regiões/territórios afastados dos grandes centros urbano-industriais, tradicionalmente muito mais dinâmicos economicamente, têm ganhado maior destaque.

Segundo Méndez et al. (2008), a fase pós-fordista produziu uma nova forma de desenvolvimento das cidades, com a qual destacam-se também regiões/territórios até então consideradas periféricos, compostos por cidades médias e pequenas ou, ainda, determinadas áreas rurais. Entender porque alguns desses espaços conseguem se desenvolver e outros não, têm sido desafiador. Para Dallabrida et al. (2004), tudo isso leva a seguinte suposição: cidades, regiões, territórios não são apenas suportes passivos de localização de atividades econômicas, já que podem se transformar em âmbitos espaciais, em ativos, assumindo certo protagonismo na decisão dos seus destinos. Ou seja, algumas regiões/territórios são capazes de se desenvolver sem necessariamente depender da redistribuição do crescimento econômico a partir das regiões mais urbanizadas e/ou industrializadas. Tal suposição sustenta-se no fato de que o processo de desenvolvimento econômico não ocorre de maneira igual e simultânea em toda a parte. Pelo contrário, é um processo bastante irregular e que, uma vez iniciado em determinados pontos, possui a característica de fortalecer áreas mais dinâmicas e que apresentam maior potencial para inovação e adaptação.

Assim, compreender a forma como as regiões/territórios evoluem é fundamental para conhecer o modo como se adaptam, como lidam com a mudança e como poderão inovar. Notoriamente, a inovação se converteu, durante as últimas duas décadas, em um conceito de uso cada vez mais frequente, o qual tem se consolidado em diferentes áreas, dentre as quais se podem destacar a economia, a gestão empresarial, a sociologia e, claro, a geografia (MÉNDEZ, 2013). Nesta última, a

valorização da inovação pode ser comprovada ao analisar o grupo de teorias discutidas anteriormente sob a denominação de “Produção Recente sobre Desenvolvimento Regional”, com especial destaque para a corrente evolucionista neo-schumpeteriana e suas variantes: “ambientes inovadores” de Aydalot (1985) e Maillat (1995), “regiões inteligentes” de Florida (1995) e Morgan (1997), “sistemas regionais de inovação” de Lundvall (1992), e “territórios inovadores” de Méndez (2002).

O conceito de inovação é entendido por tais abordagens como “a capacidade de gerar e incorporar conhecimentos para dar respostas criativas aos problemas do presente (...)” (MÉNDEZ, 2002). Assim, Méndez (2002), ao mencionar os “territórios inovadores”, está fazendo referência aos territórios em que seus atores e instituições são capazes de gerar e incorporar conhecimentos para dar respostas criativas aos desafios que se apresentam em cada momento da História. Tais territórios apresentam um conjunto de características que vão além dos puramente econômicos, como: a criação de um clima social em que seja possível incorporar novidades capazes de romper com a inércia herdada nos territórios; a existência de redes locais de cooperação; a existência de capital social¹²; a presença de instituições públicas, locais e regionais que adotam uma postura de apoio à inovação e ao desenvolvimento territorial; e um esforço conjunto para melhorar a qualificação e a formação das forças de trabalho local.

Pecqueur (2005) também sinaliza para a importância da inovação para o processo de desenvolvimento. Mas, este pesquisador alerta que,

¹² Para Méndez et al. (2006) o capital social é compreendido como a existência de uma cultura cooperativa, com relações de confiança e de civismo em uma comunidade localizada em um território concreto. Ou ainda, como o conjunto de recursos vinculados a uma rede duradoura de relações de conhecimento e reconhecimento mútuo, mais ou menos institucionalizados. É importante destacar que para estes autores a segunda definição é considerada mais completa, porque parte da ideia de redes de relações sociais que podem ser criadas, mantidas e destruídas, dotadas de certas características específicas (atitudes, valores, etc.) cujas consequências desde o ponto de vista econômico, político ou social podem variar em função do contexto em que se desenvolve. Deste modo, o capital social é entendido como produto das características culturais do território, reproduzidas através de processos de socialização em rede, que o convertem em um recurso importante para a inovação e o desenvolvimento.

no atual contexto de globalização¹³, as soluções liberais, situadas apenas no quadro macroeconômico, não parecem ser suficientes para produzir soluções inovadoras que respondam às necessidades do desenvolvimento. Neste sentido, Pecqueur aponta para a necessidade de se mobilizar os atores locais na elaboração de estratégias de adaptação aos limites externos, com base na identificação de aspectos ligados à identidade cultural e à territorial. Da mesma forma, Méndez (2002) destaca a importância exercida pela proximidade física e cultural na criação de redes capazes de transmitir saberes tácitos, não formalizados e dificilmente decodificáveis, mas fundamentais para a geração e difusão de inovações. Para Méndez, são estes recursos que apresentam caráter endógeno e específico que exercem destacado papel no processo de desenvolvimento de um território.

... são os recursos específicos, quer dizer, aqueles de natureza única e diferenciada que surgem em determinados territórios como consequência de dinâmicas socioeconômicas próprias, os que se constituem em peça chave explicativa da criação e manutenção de vantagens competitivas nos territórios que podem qualificar-se como inovadores. (MÉNDEZ et al., 2006).

Benko e Pecqueur (2001) propuseram uma tipologia (Quadro 2) na qual distinguem de uma parte o que chamam de “ativos e recursos” e, de outra parte requalificam os ativos ou os recursos segundo sua natureza “genérica ou específica”. Ainda, segundo estes autores, os ativos são os fatores “em atividade”, ou seja, valorizados no mercado. Já os recursos são os fatores a revelar, a explorar ou, ainda, a organizar. Desta forma, os recursos, diferentemente dos ativos, constituem uma

¹³ Segundo Benko e Pecqueur (2001) o termo globalização foi popularizado por Kenichi Ohmae, e a partir dos anos 1970 se consolidou como um fenômeno intenso, expresso através de trocas de diferentes tipos, tais como: informação, capitais, bens e serviços, além do trânsito de pessoas. A globalização chegou a ser percebida como um caminho que levaria a um mundo onde as particularidades desapareceriam (PECQUEUR, 2006). Entretanto, o mundo global continua sendo um mosaico composto por uma multiplicidade de regiões e de localidades, que não são necessariamente equivalentes. Ou seja, contrariando as previsões mais sombrias, os territórios com suas especificidades continuaram a expressar suas diferenças. A globalização não significa então, a homogeneização do espaço mundial, mas justamente o contrario, significa diferenciação e especialização dos territórios (BENKO e PECQUEUR, 2001).

reserva, um potencial latente. Considera-se também que os ativos e recursos genéricos são, assim, totalmente transferíveis, seu valor é um valor de troca mercantil. Já os ativos específicos, embora existam como tais, o seu valor é em função das condições de uso e implicam em custos que não podem ser cobertos.

A partir de nossa análise, a diferença entre ativos genéricos e específicos é mais uma diferença de intensidade que de natureza: é o grau do potencial de transferência, ou se preferir a importância maior ou menor dos custos de transferência não possíveis de serem cobertos, que determina a especificidade do ativo. Altamente específico, um ativo permanece no entanto transferível. (BENKO e PECQUEUR, 2001).

Seguindo nesta perspectiva, Benko e Pecqueur (2001) ainda argumentam que os “recursos específicos só existem no estado virtual e não podem em nenhum caso serem transferidos”. Esses recursos nascem de processos interativos e são então engendrados em sua configuração.

Quadro 2 - Tipologia dos fatores de concorrência espacial.

	Genérico	Específico
Recursos	Fatores de localização “não utilizados”, discriminados pelos preços e o custo do transporte.	Fatores incomensuráveis e intransferíveis nos quais o valor depende da organização que os criou.
Ativos	Fatores de localização “não utilizados”, discriminados pelos preços e o custo do transporte: alocação ótima dos ativos.	Fator comparável onde o valor é ligado a um uso particular: custos de irreversibilidade e custos de reatribuição.

Fonte: Benko e Pecqueur (2001).

Para melhor compreender o quadro anterior, Benko e Pecqueur (2001) usam exemplos com base na mão de obra existente em uma região. Esta permanece no estado de recursos genéricos quando não qualificada ou não utilizada. Embora não mude de natureza, a mão de obra pode adquirir um valor econômico mensurável em preço, mesmo permanecendo não qualificada, desde que seja explorada. O desempregado não qualificado representa um ativo e não simplesmente

um recurso, pois, mesmo que seu trabalho não seja realmente utilizado, ele está presente e influencia o mercado de trabalho e, portanto, a taxa de salário. Seguindo a mesma analogia para os ativos específicos, os autores argumentam que a mão de obra será um ativo específico logo que ela seja qualificada. Sua formação técnica constitui um custo assumido parcialmente fora da empresa. Uma deslocalização teria, em parte, um custo de reatribuição¹⁴ pela empresa utilizadora dessa mão de obra.

Portanto, na tipologia proposta por Benko e Pecqueur (2001), os ativos genéricos e, mesmo, os específicos não permitem a um território se diferenciar de forma durável, pois por definição, eles existem em outro local e podem ser transferidos. Uma diferenciação duradoura só pode surgir dos recursos específicos, os quais não podem existir sem as condições nas quais eles foram engendrados. Ou seja,

em primeiro lugar, esses recursos só aparecem no momento das combinações das estratégias de atores *para resolver um problema inédito*. Mais precisamente, tanto a formulação do problema, quanto a sua resolução constituem o objeto de um processo heurístico marcado por tateamentos e interações sucessivas. Em segundo lugar, esses recursos não são comensuráveis, o que significa que não se pode expressá-los em preços e que eles são então verdadeiramente intransferíveis. Em terceiro lugar, a natureza fora do mercado desses recursos não é incompatível, mas complementar ao mercado. Esses recursos resultam de uma história longa, de uma acumulação de memória, de uma aprendizagem coletiva cognitiva. Finalmente, esses recursos, contrariamente aos outros fatores, são indefectivelmente *ancorados num território*. A emergência de tais recursos resulta em efeito de regras, de costumes, de uma cultura elaborada num espaço de *proximidade* geográfica e cultural a partir de uma forma de troca distinta da troca mercantil: a reciprocidade. (BENKO e PECQUEUR, 2001).

¹⁴ Os ativos específicos têm um custo de irreversibilidade que se pode chamar também um “custo de reatribuição”. Isso significa que o ativo perde uma parte de seu valor produtivo no caso em que ele é reempregado num uso alternativo (BENKO e PECQUEUR, 2001).

Portanto, o recurso específico de um território surge como o resultado de processo longo de aprendizados coletivos que termina num estabelecimento de regras tácitas. Para Méndez (2013), a combinação de recursos específicos e genéricos é fundamental para a inovação, a qual se mostra como uma estratégia promissora de resposta frente aos desafios da globalização. Em um trabalho anterior, o autor já afirmava que a maioria dos recursos utilizados em um processo de inovação é construída pelo próprio processo e pelo contexto em que este ocorre. Portanto, são específicos ao âmbito de onde são produzidos, razão pela qual a inovação é uma combinação de recursos específicos e genéricos (MÉNDEZ, 2003).

Aparentemente, a capacidade de algumas cidades, regiões e territórios para gerar, difundir e trocar conhecimento, para aproveitar seus recursos específicos, para construir redes sociais de cooperação e para inovar, tem contribuído não só para o crescimento econômico, mas também, para responder aos processos de crises cada vez mais comuns em um mundo globalizado (MÉNDEZ et al., 2007). Ou ainda, conforme argumenta Pecqueur e Peyrache-Gadeau (2010), são as regiões/territórios que conseguem inovar, aprender e reflexionar sobre o futuro que mais facilmente alcançam a capacidade de auto-organização e, portanto, se tornam mais capazes para reagir às perturbações, se adaptando e respondendo de forma criativa aos desafios do mundo globalizado.

Curiosamente, segundo Darnhofer (2014), é justamente o processo de globalização, somado à questão das mudanças climáticas, que propiciou a introdução de uma nova noção nas teorias de desenvolvimento regional, a de “resiliência”. Méndez (2013), ao tratar deste tema, afirma que a recessão econômica, o aumento do desemprego, a exclusão social, o corte de investimentos públicos impostos pela agenda neoliberal dominante, vivenciados após a crise mundial de 2008, foram fundamentais para a emergência da ideia de resiliência. Desta forma, a mesma se popularizou nos últimos anos no âmbito dos estudos territoriais (MÉNDEZ, 2012), convertendo-se em uma abordagem teórica considerada muito promissora para interpretar fenômenos complexos que se desenvolvem nestes espaços (HILL et al., 2008; HOPKINS, 2008; ASHBY et al., 2009; HUDSON, 2009; PENDALL et al., 2009; CHRISTOPHERSON et al., 2010; PIKE et al., 2010; SIMMIE e MARTIN, 2010; MÉNDEZ, 2012; dentre outros). Isto ocorre, em especial, pelas contribuições da mesma para o entendimento de como as regiões/territórios conseguem se adaptar e suportar as múltiplas crises sem colapsar.

Em geral, a noção de “resiliência” tem sido associada a dois tipos de visão. A primeira vincula a resiliência com a capacidade de uma região/território, na sequência de uma perturbação ou choque, retornar a uma trajetória de equilíbrio (CHRISTOPHERSON et al., 2010; SIMMIE e MARTIN, 2010). Já a segunda, parte de proposições elaboradas com base em uma visão mais evolucionária da geografia econômica, para a qual a resiliência não estaria comprometida com uma trajetória de “equilíbrio” regional ou territorial, mas sim, com a capacidade de adaptação do território em um ambiente em permanente mudança (PENDALL et al., 2009; CHRISTOPHERSON et al., 2010; PIKE et al., 2010; SIMMIE e MARTIN, 2010; dentre outros).

Entretanto, independente do tipo de visão adotada, a resiliência surgiu na literatura da geografia econômica como uma contribuição para ajudar a explicar porque algumas regiões/territórios superam processos de crise e mantêm seu dinamismo enquanto outras não. Dentre os fatores enumerados, destacam-se: a presença de um sistema regional de inovação; a existência de relações de colaboração entre empresas e com outras organizações; a presença de uma infraestrutura satisfatória de redes de transporte, de telecomunicações, etc. (acessibilidade e conectividade); a presença de força de trabalho qualificada, inovativa e com capacidade empreendedora que possibilite o desenvolvimento de uma base econômica diversificada, não dependente de uma única atividade; e governos comprometidos com políticas que valorizem os aspectos anteriores (CHRISTOPHERSON et al., 2010). Ou seja, à medida que os agentes políticos, econômicos, sociais e culturais de uma região/território conseguem ampliar a sua capacidade de interagir, de inovar e de se envolver no processo de desenvolvimento, maiores são as possibilidades de adaptação desse espaço a novas realidades e de lidarem melhor com a mudança. Desta forma, a inovação torna-se um processo central para garantir o sucesso, a sobrevivência ou a sustentabilidade de qualquer modelo de desenvolvimento.

Segundo SANTOS (2011), são justamente as regiões/territórios com maior capacidade para inovar as que apresentam maior capacidade de se antecipar e se adaptar aos processos de crises, sendo por isso mais resilientes. Para este autor, a ideia de inovação presente na corrente evolucionista neo-schumpeteriana e suas variantes encontra complementariedade na abordagem teórica da resiliência. Isso porque, se por um lado os sistemas regionais de inovação e as suas teorias têm vindo a ganhar uma crescente popularidade que advém do seu papel no reforço das condições regionais de competitividade, por outro, as regiões/territórios têm se tornado mais expostos e dependentes do que se

passa globalmente, ficando assim também mais vulneráveis em face a perturbações e crises, sendo a resiliência uma orientação estratégica relevante neste contexto erosivo da globalização.

A noção de “resiliência” pode, assim, ser associada à capacidade de adaptação do território frente a um contexto de incerteza e significar um importante avanço para o repensar das estratégias de desenvolvimento regional. Tanto que, Méndez (2013) reconhece a relevância da mesma e, ainda, ressalta que esta abordagem tem demonstrado ser útil para explicar porque determinadas cidades/regiões/territórios são capazes de mobilizar recursos específicos, em especial, capital humano, social e intelectual, empreender ações para superar a inércia e os bloqueios herdados que impedem sua recuperação, além de possibilitar a aplicação de estratégias de inovação econômica e social que permitem encontrar novas respostas quando em processo de crises. Isso significa também que as regiões/territórios necessitam aprender com o passado, valorar os recursos específicos disponíveis e investir em outros recursos considerados estratégicos para superar as carências locais.

Enfim, fica evidente que existem correlação e complementaridade entre as ideias propostas pelas teorias contemporâneas de desenvolvimento regional e a abordagem teórica da resiliência, em especial, com a denominada corrente evolucionista neo-schumpeteriana. Nesta corrente, dentre as abordagens teóricas presentes, entendemos que merece especial destaque os trabalhos de Méndez e Pecqueur, já que, as ideias ligadas à capacidade de inovar e ativar recursos específicos em prol de estratégias de adaptação das regiões/territórios em processo de crise vai ao encontro da recente discussão sobre a resiliência regional. Inclusive, o trabalho de Méndez (2013) intitulado “*Estrategias de innovación para el desarrollo y la resiliencia de ciudades medias*” é um excelente exemplo deste esforço. Contudo, um melhor entendimento desta correlação e complementariedade só será alcançado com o aprofundar das discussões a respeito da “resiliência”. Para tanto, os próximos dois capítulos estão dedicados a superar este desafio.

CAPÍTULO II - MAPEAMENTO DA LITERATURA SOBRE A RESILIÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A opção por realizar um mapeamento da literatura se deu em função das possíveis contribuições deste esforço para o andamento do trabalho em questão. Afinal, o discurso referente à resiliência das regiões tem ganhado espaço e legitimidade, o que remete à necessidade de compreendermos com mais clareza como tem se dado este processo. Para tanto, a técnica de mapeamento da literatura se apresenta como uma estratégia metodológica pertinente. Um mapeamento da literatura pode ser definido como a construção de um portfólio de publicações relativas a um determinado tema, que é segmentado segundo os focos de pesquisa de cada uma das publicações (RANDOLPH, 2009).

Esta técnica permite localizar as principais publicações sobre o tema de interesse, bem como, caracterizar a distribuição destas publicações no tempo e no espaço. Isto possibilita, por exemplo, demonstrar se o interesse pela resiliência é um fenômeno recente, bem como, identificar quem são os principais pesquisadores, quais são as revistas que mais publicam, em que países há maior interesse, dentre outras informações. Ou seja, este monitoramento auxilia na extensão do olhar sobre o que foi produzido a respeito da resiliência no desenvolvimento regional, e se apresenta em duas etapas: (1) Estratégias metodológicas para coleta de dados e análise bibliométrica; e (2) Mapeamento (análise bibliométrica e discussões). O resultado do estudo está detalhado a seguir.

2.1 ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

2.1.1 Coleta de Dados

Nesta primeira etapa, partiu-se da leitura de diversos artigos que tratavam do tema da resiliência. Além disso, foram feitas buscas na base de dados “*Scopus*” (ensaios testes) com os termos “*resilience*” e “*regional development*”. Com isso diversos trabalhos foram localizados e, então, foi realizada a leitura do título e do resumo dos mesmos, sendo que, uma vez identificado que se tratava de um artigo de interesse, também se analisava suas referências bibliográficas, as quais permitiram localizar outros artigos de interesse.

Esta estratégia possibilitou identificar sete expressões que são

frequentemente usadas em trabalhos que tratam da resiliência na área do desenvolvimento regional, as quais então passaram a ser usadas como termos de busca neste trabalho (Quadro 3).

Quadro 3 - Termos de busca para o mapeamento da literatura sobre resiliência na área de desenvolvimento regional.

Termos de busca	Referências
<i>Regional resilience</i>	Hill et al. (2008); Hopkins (2008); Simmie e Martin (2010); Christopherson et al. (2010); Bristow (2010)
<i>Community resilience</i>	King (2008); Magis (2010)
<i>Resilient regions</i>	Hudson (2009); Bristow (2010)
<i>Resilient cities</i>	Bristow (2010); Méndez (2012 e 2013)
<i>Rural resilience</i>	Franklin et al. (2011); Glover (2012)
<i>Social resilience</i>	Adger (2000)
<i>Urban resilience</i>	Campanella (2006); Polèse (2010); Méndez (2012 e 2013)

Fonte: Elaborado pelo autor.

A importância de localizar os termos mais representativos para o estudo da resiliência, no âmbito do desenvolvimento regional, é justificada pela necessidade de delimitar a busca, reduzindo assim o número de trabalhos encontrados que tratam da resiliência em outras áreas da ciência. Contudo, também é importante frisar que em virtude da resiliência ser um conceito muito recente na área em questão, ainda não apresenta uma terminologia completamente consolidada. Isto reforça a opção de se utilizar todos os termos localizados no ensaio teste (Quadro 3), a fim de, ampliar as possibilidades de localizar trabalhos de interesse. Com isso, também assumimos o risco de identificar um número maior de trabalhos que fogem do foco central da pesquisa. Já a opção por usar os termos de pesquisa na língua inglesa é justificada pelo fato de que quase a totalidade das publicações a respeito da resiliência regional se encontra neste idioma, conforme já demonstrou Janssen et al. (2006), e também pelo fato de que as bases de dados mais importantes usam este idioma para o cadastramento dos trabalhos, independente da língua de origem.

Outro fator importante foi o período de busca. Como a coleta de dados se deu entre os dias 21 e 24 de abril de 2015, se decidiu limitar a busca a todo o período anterior a 31 de dezembro de 2014, possibilitando assim a melhor caracterização deste fenômeno nos estudos sobre o desenvolvimento regional. Já, quanto às bases de dados, optou-se por utilizar duas fontes tradicionais de pesquisas científicas que apresentam relevante acervo na área das Ciências Sociais: (1) *Scopus* e (2) *Web of Science*.

Nas duas bases, foi pesquisado cada termo, simultaneamente, no título (*title*), resumo (*abstract*) e palavras-chave (*key words*), de documentos no formato de artigo (*journal article*). Além disso, foram limitadas as áreas de busca dentro de cada base. Na “*Scopus*” a busca foi restringida à grande área denominada “*Social Sciences & Humanities*” (Ciências Sociais e Humanidades), situação semelhante à realizada na “*Web of Science*” em que se restringiu a busca à grande área denominada “*Social Sciences*” (Ciências Sociais). Além disso, em cada base, os termos de busca “*Social resilience*” e “*Community resilience*” foram pesquisados juntamente com o termo “*development*” (desenvolvimento).

É importante destacar que a opção por restringir a busca a apenas uma grande área em cada base de dados e a inclusão da palavra “*development*” junto aos termos anteriormente mencionados, deve-se à preocupação em reduzir o número de artigos indesejados. Esta decisão foi alicerçada em ensaios testes que demonstraram que a exclusão destas restrições levava à identificação de um grande número de artigos que tratavam de resiliência na área da saúde e na área de ecologia, os quais não são do interesse desta pesquisa. Afinal, o que se busca é o conjunto de publicações mais específicas e relevantes sobre o tema. Com isso, foram obtidos os artigos com os quais se realizou a análise bibliométrica.

2.1.2 Metodologia Usada na Análise Bibliométrica

Inicialmente, foram realizadas análises estatísticas com o montante total de artigos localizados na etapa anterior, para caracterizar a produção científica sobre o tema em cada uma das bases de dados (*Scopus* e *Web of Science*). Na sequência, os dados foram submetidos a um processo de filtragem para a identificação e a eliminação de possíveis duplicatas, já que, a busca se deu em duas bases. Para executar esta tarefa foi utilizado o programa *EndNote*®. Após esta etapa, os

artigos resultantes foram analisados individualmente, com o objetivo de identificar os trabalhos que realmente têm como tema central a resiliência no desenvolvimento regional. Isto foi necessário devido ao fato de que, muitas vezes, os artigos apresentam uma ou mais expressões identificadas pelos termos de busca, mas o trabalho em si não tem como foco central a resiliência no desenvolvimento regional.

Para facilitar a execução desta etapa foram adotados diferentes domínios para classificação dos artigos. Esta não é uma tarefa muito fácil, conforme já afirmou Santos (2009b), e, portanto, é fundamental assumir que estes domínios se inter-relacionam e que não são estanques. O trabalho de Santos (2009b) traz uma significativa contribuição, já que adota quatro domínios (Ambiente, ecossistemas e recursos naturais; Catástrofes naturais e desastres humanos; Organizações, empresas e economias; Territórios e processos de desenvolvimento) que também são aplicáveis ao trabalho em questão. Para melhor adequação aos resultados obtidos foram acrescentados dois novos domínios, “Povos tradicionais e meio ambiente” e “Outros”. A classificação de cada artigo em um domínio foi realizada através da leitura do título e do resumo e em casos que ainda suscitavam dúvidas, a leitura foi estendida também ao restante do artigo.

Por fim, os artigos agrupados no domínio “Territórios e processos de desenvolvimento”, foram considerados como os mais adequados para atender os objetivos deste trabalho e, portanto, acabaram sendo analisados e discutidos com maior profundidade, como veremos na sequência deste trabalho.

2.2 MAPEAMENTO (ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA E DISCUSSÕES)

2.2.1 Estatísticas Gerais e Limpeza dos Dados

A aplicação da metodologia contida no item 2.1.1 resultou na localização de 426 artigos, dos quais, 222 tiveram origem na base *Scopus* e 204 na base *Web of Science*. Ou seja, isso significa que estes artigos apresentam no título, e/ou no resumo, e/ou nas palavras-chave, pelo menos um dos sete termos de busca usados no trabalho. Em posse destes dados se partiu para a análise bibliométrica, seguindo os passos descritos no item 2.1.2 das estratégias metodológicas.

Na Figura 1 é possível observar que entre os sete termos de busca, cinco se destacaram (*Community resilience*, *Urban resilience*,

Regional resilience, *Resilient cities* e *Social resilience*, respectivamente) em função do número de artigos encontrados.

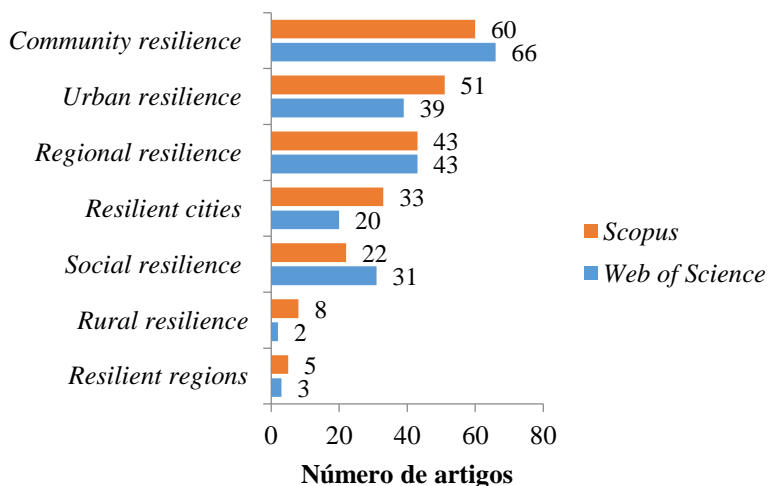


Figura 1 - Número de artigos encontrados para cada termo de busca nas bases de pesquisa *Scopus* e *Web of Science*.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Por outro lado, os termos “*Resilient regions*” e “*Rural resilience*”, embora tenham permitido localizar um número pequeno de trabalhos, têm a sua presença justificada devido à qualidade destes artigos, que além de úteis para a pesquisa em questão, não foram localizados com nenhum dos outros termos de busca. Também é importante destacar que, embora a base *Scopus* tenha possibilitado localizar mais trabalhos que a base *Web of Science*, não é possível afirmar que esta base é a mais adequada. Isto porque o montante de trabalhos obtidos após a eliminação das duplicatas supera o número de trabalhos encontrados individualmente em cada base, como veremos na sequência do trabalho.

Outros dados importantes podem ser observados nas Figuras 2 e 3 e dizem respeito aos países e línguas em que os trabalhos foram publicados, segundo as informações fornecidas por cada base de dados.

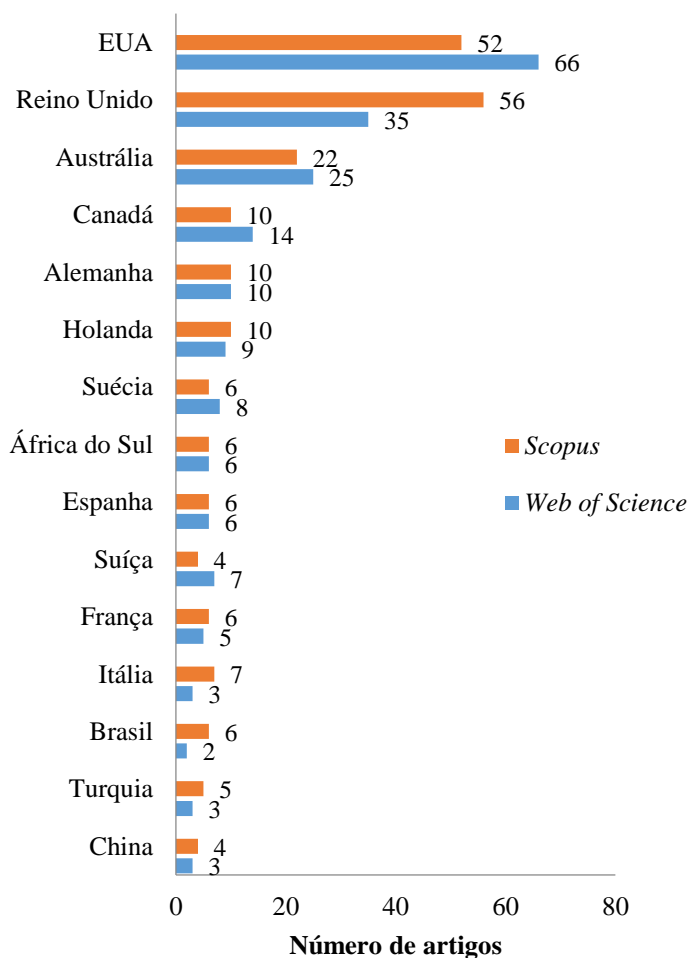


Figura 2 - Países com maior número de artigos publicados considerando todos os termos de busca nas bases de pesquisa *Scopus* e *Web of Science*.

Fonte: Elaborado pelo autor.

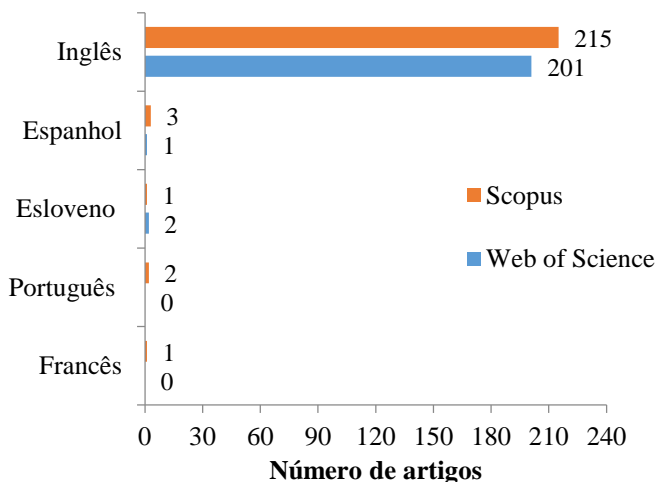


Figura 3 - Número de artigos publicados segundo a língua, considerando todos os termos de busca nas bases de pesquisa *Scopus* e *Web of Science*.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao se analisar as Figuras 2 e 3, fica evidente a centralidade exercida pelos Estados Unidos e pelo Reino Unido, bem como, o predomínio quase exclusivo da língua inglesa. Estes dados corroboram com o trabalho de Janssen et al. (2006), que também observou o predomínio de publicações sobre resiliência (neste caso de um modo mais geral, para diferentes áreas) nestes países e nesta língua. Aparentemente, este predomínio acaba por criar uma maior atratividade para trabalhos sobre resiliência de outras partes do mundo. Como consequência, as revistas destes países tendem a concentrar as publicações mais relevantes sobre o tema. Contudo, na medida em que o tema se torna mais popular e conhecido, a tendência é que este predomínio se atenuar.

As informações até aqui apresentadas dão importantes pistas para avançar no estudo da resiliência. Entretanto, para prosseguir com a análise bibliométrica foi necessário que os resultados obtidos nas duas bases fossem submetidos a um processo de filtragem para a identificação e eliminação dos arquivos em duplicata. Para executar esta tarefa foi utilizado o programa *EndNote®*. Através deste programa foi constatada a presença de 121 duplicatas, restando então um total de 305

arquivos, os quais passaram a ser analisados individualmente. Esta análise tinha por objetivo classificar os artigos em diferentes domínios, com base no foco do trabalho. Os domínios usados foram adaptados dos propostos por Santos (2009b), acrescido de dois novos, “Povos tradicionais e meio ambiente” e “Outros” (Figura 4). Para classificar cada artigo em um domínio foi realizada a leitura do título e do resumo e em casos que ainda suscitava dúvida, a leitura foi estendida ao restante do artigo.

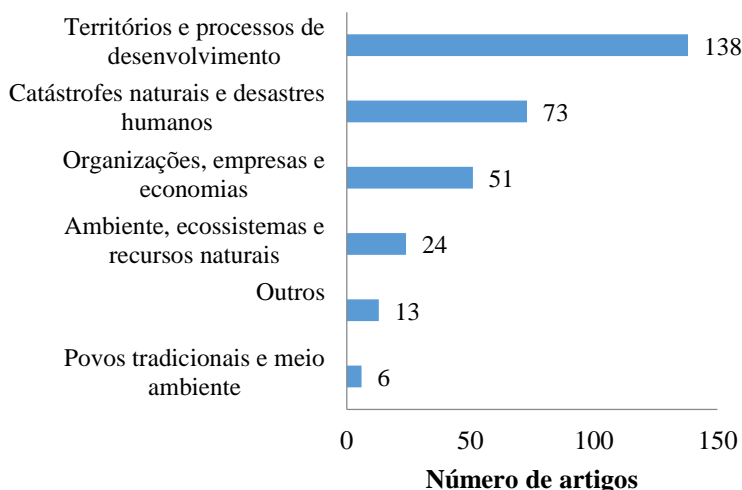


Figura 4 - Número de artigos por domínios.

Fonte: Elaborado pelo autor.

É importante frisar que os seis domínios usados neste trabalho para agrupar os diferentes artigos se inter-relacionam e não são estanques. Todos os artigos abordam o tema da resiliência, no entanto, somente 138 têm como abordagem central o processo de desenvolvimento das regiões a partir do olhar da resiliência. Portanto, são estes artigos os de maior interesse para este trabalho e que foram mais minuciosamente estudados.

Cabe ainda salientar que o domínio “Outros” foi criado para agrupar os artigos, que embora localizados através da estratégia metodológica anteriormente apresentada, não se enquadravam em nenhum dos domínios propostos. Em geral, estes estavam ligados à resiliência na área da saúde ou da psicologia. Situações como essa

poderiam indicar falha na escolha dos termos de busca usados na pesquisa. Entretanto, este não é o caso neste trabalho, já que apenas 13 artigos de um montante de 305 fugiram do tema central, embora continuassem tratando de resiliência. Isto ocorreu devido à forma como os mesmos foram cadastrados nas bases, em que se faz a inclusão palavras-chave que não representam o artigo. Esta estratégia, às vezes, é usada por pesquisadores para ampliar as possibilidades de que seus trabalhos sejam localizados em pesquisa de áreas distintas, embora, também possam se tratar de erros não propositais.

Outro fator que chama a atenção e que permite visualizar o aumento do interesse pelo tema pode ser observado na Figura 5. Nesta figura se encontram distribuídas temporalmente as publicações do domínio “Territórios e processos de desenvolvimento”, que é o mais relevante para esta pesquisa, em relação ao número total de publicações (305).

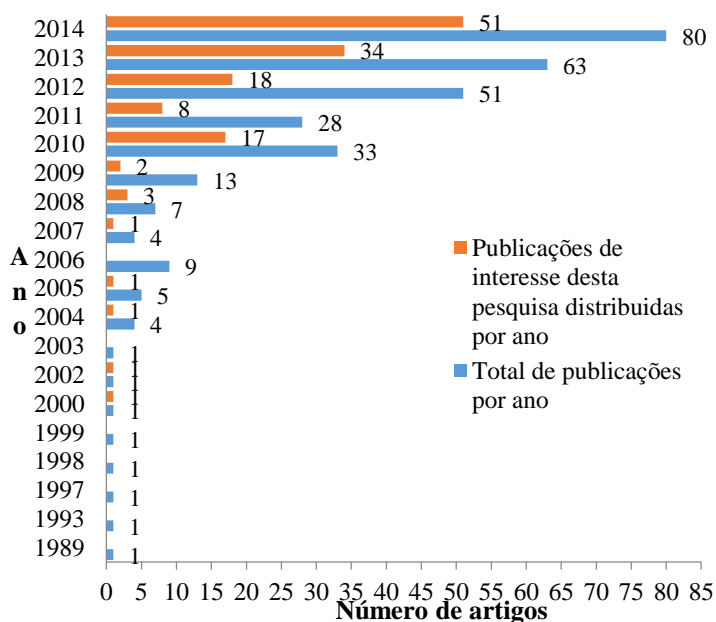


Figura 5 - Relação entre o número total de artigos encontrados por ano de publicação com o respectivo número de artigos de maior interesse desta pesquisa.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao analisar a Figura 5, fica evidente que a exploração do conceito de resiliência em artigos sobre o desenvolvimento regional se incrementou fortemente na última década. Isto confirma seu ineditismo e caracteriza o mesmo como uma abordagem teórica em pleno processo de construção. Os dados contidos na Figura 6 ajudam a entender melhor este cenário, uma vez que, mostram a evolução dos termos de busca nos artigos que compõem o domínio de interesse.

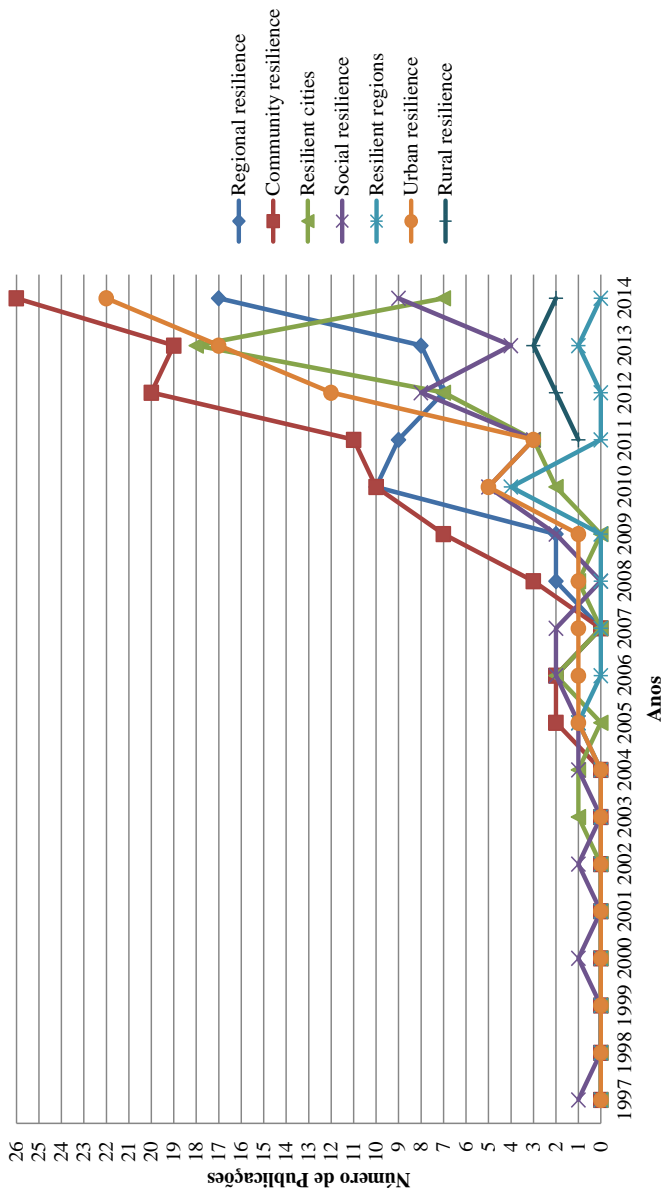


Figura 6 - Evolução temporal do número de artigos do domínio “territórios e processos de desenvolvimento” segundo cada termo de busca selecionado.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Esta figura permite analisar a evolução temporal de cada termo de busca. Chama atenção a importância que o termo “*Regional resilience*” apresentava na primeira fase de expansão dos estudos sobre resiliência no desenvolvimento regional, entre 2008 e 2010. Contudo, a partir de 2011, o termo “*Regional resilience*” começa a ceder espaço a “*Community resilience*” (que já se apresentava como um termo importante desde 2008), “*Resilient cities*” e “*Urban resilience*”, voltando a ser mais amplamente utilizada em 2014. Isto também caracteriza uma espécie de fracionamento do tema de estudo, implicando em mudança ou reconfigurações dos sistemas a serem investigados. O interesse passa a concentrar-se, cada vez mais, em sistemas menores, como cidades e/ou comunidades. Isso também denota a existência de um maior número de trabalhos sobre resiliência em áreas urbanas, em comparação com as áreas rurais.

Percebemos também, nas leituras dos artigos mais recentes, que é cada vez mais comum o uso apenas do termo “*resilience*” e, então, a aplicação do mesmo ao sistema de estudo, como por exemplo: “*Community resilience*”, “*Resilient cities*”, “*Urban resilience*”. Outro fator de destaque fica por conta do aparecimento recente do termo “*Rural resilience*”, que pode também estar relacionado ao fracionamento do tema de estudo já apontado anteriormente. Ou seja, a resiliência dá os primeiros sinais de que começa a ganhar espaço nos estudos sobre o desenvolvimento rural (GLOVER, 2012; WILSON et al., 2013; PANIAGUA, 2013; SCOTT, 2013; DARNHOFER, 2014).

Seguindo com a análise mais detalhada do domínio “Territórios e processos de desenvolvimento”, apresentamos na Figura 7 os documentos distribuídos segundo os “*journals*” com mais publicações. O conjunto de 138 artigos desse domínio encontra-se distribuído em 81 “*journals*”, dos quais apenas 26 apresentaram mais de uma publicação, como se pode observar na Figura 7.



Figura 7 - Periódicos onde foram publicados os artigos encontrados nesta pesquisa.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Embora os resultados presentes na Figura 7 demonstrem a existência de uma grande distribuição das publicações em um elevado número de revistas, ainda assim, se destaca a revista inglesa

“*Cambridge Journal of Regions Economy and Society*” com 11 artigos publicados no domínio de interesse. O maior número de trabalhos publicados nesta revista se deve, principalmente, à publicação de uma edição especial (número 3 de 2010) dedicada a explorar diferentes olhares a respeito da resiliência regional. Segundo o corpo editorial da mesma, a opção por publicar uma edição especial sobre a resiliência justifica-se pela popularidade que o termo alcançou, principalmente nos Estados Unidos e Inglaterra, e pela necessidade de avançar no entendimento das contribuições do mesmo para o estudo do processo de desenvolvimento das regiões. Esta edição especial também ajuda a explicar o maior número de publicações no ano de 2010 em relação ao ano de 2011 (Figura 5).

Outra análise relevante diz respeito às palavras-chave mais usadas pelos artigos do domínio “Territórios e processos de desenvolvimento”. Nos artigos deste domínio foi encontrado um total de 1014 palavras e/ou expressões-chave, as quais foram analisadas de duas maneiras. A primeira, na Tabela 1, apresenta as palavras que apareceram mais de 10 vezes entre as palavras-chave, seja de forma isolada e/ou compondo uma expressão.

Tabela 1 - Relação de palavras-chave usadas de forma isolada e/ou compondo uma expressão.

Palabras-clave	Formas de uso*		Total
	Isolado	Compondo uma expressão	
<i>Resilience</i>	46	71	117
<i>Urban</i>	0	51	51
<i>Community</i>	7	32	39
<i>Social</i>	1	36	37
<i>System</i>	3	32	35
<i>Development</i>	1	33	34
<i>Economic</i>	0	33	33
<i>Ecological</i>	0	27	27
<i>Regional</i>	0	27	27
<i>Change</i>	0	26	26
<i>Adaptation</i>	18	7	25
<i>Climate</i>	0	25	25
<i>Economic</i>	0	22	22
<i>Rural</i>	4	18	22
<i>Cities</i>	6	15	21
<i>Policy</i>	4	17	21
<i>Planning</i>	5	14	19
<i>Adaptive</i>	0	18	18
<i>Environment</i>	1	16	17
<i>Governance</i>	10	7	17
<i>Vulnerability</i>	17	0	17
<i>Sustainability</i>	13	3	16
<i>Resource</i>	1	13	14
<i>Disaster</i>	5	8	13
<i>Sustainable</i>	0	12	12
<i>Ecosystem</i>	1	11	12
<i>Environmental</i>	0	12	12
<i>Innovation</i>	5	7	12
<i>Capacity</i>	5	6	11
<i>Geography</i>	2	9	11
<i>Innovation</i>	5	6	11
<i>Regions</i>	8	3	11

* Foram incluídas apenas as palavras que apareceram no mínimo dez vezes diretamente ou em expressão.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como era de se esperar, a palavra “*resilience*” é a que mais aparece (117 vezes), apresentando um total mais de duas vezes maior que a segunda “*urban*” (51 vezes). Também vale destacar que em 46 ocasiões a palavra “*resilience*” é usada sem complementos, o que dá sustentação à tendência discutida anteriormente neste trabalho de que esta forma de uso está aumentando. Outra situação já discutida, e que volta a se confirmar através das palavras-chave, é o maior número de trabalhos dedicados a estudar o espaço urbano (*Urban, Cities*), em detrimento das regiões (*Regional*) e dos espaços rurais (*Rural*).

Uma outra forma de análise das palavras-chave se dá pela identificação das expressões que mais vezes apareceram nos trabalhos (Tabela 2).

Tabela 2 - Expressões mais usadas como palavras-chave nos artigos do domínio “Territórios e processos de desenvolvimento”.

Expressões mais usadas*	Total
<i>Community resilience</i>	19
<i>Climate change</i>	16
<i>Regional resilience</i>	12
<i>Urban resilience</i>	12
<i>Social-ecological systems</i>	9
<i>Sustainable development</i>	7
<i>Urban planning</i>	7
<i>Ecosystem services</i>	6
<i>Adaptive capacity</i>	5
<i>Ecological resilience</i>	5
<i>Evolutionary economic geography</i>	5
<i>Path dependence</i>	5
<i>Resilient cities</i>	5

* Foram incluídas apenas as expressões que apareciam pelo menos cinco vezes.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dentre as expressões mais usadas, chama a atenção que a segunda mais frequente seja “*Climate change*”. Isto ocorre porque as mudanças climáticas são uma preocupação recorrente nas justificativas de trabalhos que discutem resiliência. Podemos avaliar essa preocupação de duas formas: como um efeito imediato da migração do conceito das ciências naturais, que se diluirá ao longo do tempo; ou como uma tentativa de inclusão da questão do clima nos estudos sobre desenvolvimento.

Outro ponto a destacar é o grande uso das expressões “*Community resilience*”, “*Urban resilience*” e “*Regional resilience*”. Em particular, as duas primeiras confirmam a tendência de fracionamento da escala de estudo. Este fracionamento, provavelmente, está relacionado às dificuldades metodológicas para efetuar-se a medição da resiliência (DARNHOFER et al., 2010; CABELL e OELOFSE, 2012; PANIAGUA, 2013). Tais dificuldades são tão maiores e complexas quanto mais amplo é o sistema ou a realidade que se estuda. Conforme lembra Darnhofer (2014), medir a resiliência de uma região tem se mostrado “como mirar em um alvo em movimento”.

Seguindo com a análise do domínio de interesse, destaca-se a Figura 8, que apresenta os artigos distribuídos segundo o país de origem do primeiro autor.

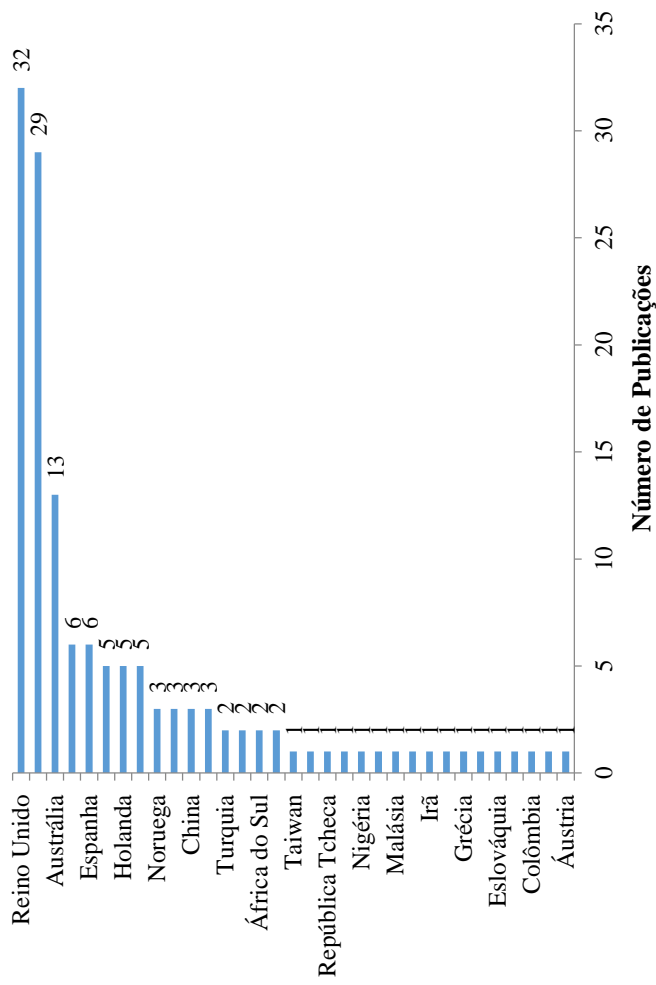


Figura 8 - Distribuição dos artigos do domínio “Territórios e processos de desenvolvimento” em função da nacionalidade do primeiro autor.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Como já esperado, os Estados Unidos e o Reino Unido somaram quase a metade dos resultados obtidos, 61 de um total de 138 artigos. Este resultado complementa e dá sustentação às discussões anteriores, representadas na Figura 2. Também chama a atenção que do total de artigos deste domínio, apenas três não foram publicados em Inglês. Isto não é nenhuma surpresa, pois os resultados discutidos na Figura 3 já sinalizavam para o predomínio deste idioma nas produções científicas sobre resiliência. Por fim, considerando as universidades de origem dos primeiros autores, se destacam as Universidades de Queensland, com cinco, East Anglia, com quatro e Estocolmo, com três, trabalhos cada. A Universidade de Queensland é a que tem mais trabalhos produzidos sobre a resiliência na Austrália, convertendo-se assim em uma referência sobre o tema neste país. Já a presença das Universidades de East Anglia (Reino Unido) e Estocolmo (Suécia) não chega a ser surpresa, uma vez que, como veremos na sequência, dois dos mais importantes pesquisadores do tema tem vínculos com estas universidades, C. Folke e N. Adger respectivamente¹⁵.

2.2.2 Análise dos Artigos mais Relevantes do Domínio “Territórios e Processo de Desenvolvimento”

A análise detalhada dos artigos do grupo “territórios e processo de desenvolvimento” poderia, dentre outras coisas, revelar os pesquisadores e trabalhos que são referência sobre o tema. Contudo, ao avançar nesta análise, verificou-se que não seria possível obter uma informação conclusiva. Afinal, os 138 artigos deste domínio contavam com 306 autores diferentes, dos quais apenas 17 produziram mais de um artigo. Quem mais produziu foram os autores G. Bristow e J. Ahern com três publicações cada. Aparentemente, este resultado é devido ao ineditismo do tema da resiliência no estudo do desenvolvimento regional, o que reduz a possibilidade de existirem muitos autores com um grande número de publicações.

Evidentemente que a localização dos autores e trabalhos que são referência para o tema pode ser dada de outras formas. Sendo assim, recorreremos às bases de dados onde foi possível identificar os artigos e consequentemente os autores com maior número de citações (Tabela 3). Esta informação é importante porque atrela o número de citações do

¹⁵ C. Folke é professor da Universidade de Estocolmo, enquanto que, N. Adger obteve o título de PhD e Pós-Doutorado junto a Universidade de East Anglia.

autor a um trabalho específico e não à produção geral deste autor, que pode ter trabalhos sobre diversos temas. Com isso, podemos vislumbrar os autores e os artigos que têm sido mais frequentemente usados como referências básicas para os trabalhos que tratam da resiliência no desenvolvimento regional. É importante, também, frisar que estas informações representam um recorte no tempo, e como tal podem mudar no futuro. Afinal, podem haver artigos mais recentes de grande qualidade, mas que ainda não atingiram um grande número de citações, justamente pelo tempo que estão disponíveis para acesso de outros pesquisadores.

Tabela 3 - Artigos sobre o tema resiliência disponíveis nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science* ordenados em função do número de vezes que são citados em outros trabalhos.

Referências*	Revistas	Nº de citações
<i>Scopus</i>		
Adger (2000)	<i>Progress in Human Geography</i>	644
Norris et al. (2008)	<i>American Journal of Community Psychology</i>	449
Pickett et al. (2004)	<i>Landscape and Urban Planning</i>	134
Simmie e Martin (2010)	<i>Cambridge Journal of Regions Economy and Society</i>	118
Adger et al. (2002)	<i>Ambio</i>	99
Magis (2010)	<i>Society & Natural Resources</i>	70
<u>Walker</u> et al. (2009)	<i>Ecology and Society</i>	69
Ernstson et al. (2010)	<i>Ambio</i>	65
Christopherson et al. (2010)	<i>Cambridge Journal of Regions Economy and Society</i>	58
Bristow (2010)	<i>Cambridge Journal of Regions Economy and Society</i>	52
Wilson (2010)	<i>Transactions of the Institute of British Geographers</i>	50
Marshall et al. (2007)	<i>Rural Sociology</i>	49
Hudson (2009)	<i>Cambridge Journal of Regions Economy and Society</i>	49
Hassink (2010)	<i>Cambridge Journal of Regions Economy and Society</i>	46
Berkes e Ross (2013)	<i>Society & Natural Resources</i>	45
Cote e Nightingale (2012)	<i>Progress in Human Geography</i>	45
Wardekker et al. (2010)	Technological Forecasting and Social Change	40

Continuação Tabela 3

<i>Web of Science</i>		
Adger (2000)	<i>Progress in Human Geography</i>	460
Norris et al. (2008)	<i>American Journal of Community Psychology</i>	320
Pickett et al. (2004)	<i>Landscape and Urban Planning</i>	96
Adger et al. (2002)	<i>Ambio</i>	92
Simmie e Martin (2010)	<i>Cambridge Journal of Regions Economy and Society</i>	87
<u>Walker</u> et al. (2009)	<i>Ecology and Society</i>	51
Christopherson et al. (2010)	<i>Cambridge Journal of Regions Economy and Society</i>	48
Marshall et al. (2007)	<i>Rural Sociology</i>	46
Ernstson et al. (2010)	<i>Ambio</i>	44
Magis (2010)	<i>Society & Natural Resources</i>	44
Wardekker et al. (2010)	<i>Technological Forecasting and Social Change</i>	39
Hassink (2010)	<i>Cambridge Journal of Regions Economy and Society</i>	36
Berkes e Ross (2013)	<i>Society & Natural Resources</i>	35
Cote e Nightingale (2012)	<i>Progress in Human Geography</i>	34
Bristow (2010)	<i>Cambridge Journal of Regions Economy and Society</i>	33
Hudson (2009)	<i>Cambridge Journal of Regions Economy and Society</i>	30
Wilson (2010)	<i>Transactions of the Institute of British Geographers</i>	30

* Foram analisadas as 17 (dezesete) referências mais citadas em cada base de dados. Fonte: Elaborado pelo autor.

Antes de avançar na discussão dos autores e trabalhos mais relevantes, é necessário destacar a importância da revista “*Cambridge Journal of Regions Economy and Society*” (Tabela 3). Entre os 17 trabalhos mais relevantes nas bases *Scopus* e *Web of Science*, cinco foram publicados nesta revista, o que reafirma a posição de destaque da mesma, conforme já discutido anteriormente na Figura 7. Também chama a atenção o fato que os 17 artigos se repetem em cada base, apenas o que muda é o número de citações, o que ratifica a importância de cada um para o contexto estudado.

Já os artigos mais citados são os mesmos em ambas as bases pesquisadas: Adger (2000) e Norris et al. (2008), respectivamente. Sendo que, ainda, estes apresentam um número de citações muito

superior aos artigos que aparecem no terceiro posto de cada base. Adger (2000) tem em média aproximadamente cinco vezes mais citações e Norris et al. (2008) tem em média aproximadamente três vezes mais citações do que o trabalho que aparece na terceira posição. Isto, em parte, pode ser explicado, especialmente para o caso de Adger, por ser uma publicação mais antiga. Contudo, só uma análise mais detalhada destes dois trabalhos e do perfil de seus primeiros autores pode ajudar a entender melhor estes números.

Neil Adger é professor de Geografia da Faculdade da Vida e Ciências Ambientais da Universidade de Exeter, no Reino Unido. É membro da *Resilience Alliance*, uma rede global de cientistas que trabalham com a teoria e a prática da resiliência dos sistemas socioecológicos para a sustentabilidade. Tem se dedicado a pesquisar os processos de adaptação e resiliência no contexto das mudanças ambientais globais. Além disso, o trabalho em questão (*Social and ecological resilience: are they related?*) é considerado um marco na bibliografia sobre resiliência, pois introduz o conceito de “resiliência social”. Neste trabalho, o autor defende que a resiliência é uma característica útil para descrever a situação social e econômica de comunidades e explorar as ligações potenciais entre resiliência social e ecológica. Desde então, tornou-se uma bibliografia quase que obrigatória em trabalhos que tratam da resiliência no campo de desenvolvimento regional.

Já, Fran H. Norris é professor da Escola de Medicina Geisel em Dartmouth nos EUA, na área de psiquiatria, medicina familiar e comunidade. Dentre as áreas de maior interesse, Norris tem trabalhado com resiliência comunitária e resiliência social focada em desastres naturais e terrorismo. O trabalho em questão tem como título “*Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness*” e se dedica a discutir o conceito de resiliência aplicado a comunidades (resiliência comunitária). Ainda neste trabalho, o autor percorre o caminho evolutivo deste conceito nas diferentes ciências, a fim de, argumentar e defender a importância da capacidade adaptativa das comunidades nas respostas às diferentes crises. Como se mostra útil para qualificar a discussão a respeito da resiliência, tem sido usado como base metodológica para trabalhos sobre resiliência na psicologia, resiliência comunitária e, também, para resiliência das regiões, justificando assim o grande número de citações.

Prosseguindo com a análise dos trabalhos apresentados na Tabela 3, classificamos os demais artigos segundo a vertente teórica predominante e suas principais contribuições, conforme Quadro 4.

Quadro 4 - Referências bibliográficas classificadas segundo a vertente teórica predominante e principais contribuições. **Continua**

Referência	Vertente Teórica Predominante	Aspectos Gerais e Principais Contribuições
Adger et al. (2002) e Marshall et al. (2007)	Resiliência social	Estes artigos estão entre os mais antigos depois de Adger (2000) e têm neste último uma forte inspiração conceitual. Discutem a resiliência de sistemas socioecológicos a partir do conceito de resiliência social e apresentam como principal contribuição o esforço em aplicar este conceito em estudos de caso.
Pickett et al. (2004)	Resiliência urbana	Tem seu foco no planejamento urbano a partir do conceito de resiliência. A resiliência neste caso está fortemente influenciada por percepções ecológicas. Usam a metáfora de “cidades resilientes” como uma ferramenta que pode sintetizar as relações entre planejamento urbano, ciências ecológicas e sociais. A principal contribuição é conceitual e metodológica, embora se mostre frágil no campo do desenvolvimento regional devido à grande influência da resiliência ecológica, algo muito comum neste período de publicação.
Emstson et al. (2010)	Resiliência urbana	Procura contribuir com a lacuna que diz respeito à falta de teorias que expanda a escala da resiliência urbana para estudar sistemas de cidades. Para tanto, apresentam estudo de caso com três cidades para dar sustentação ao trabalho. Da mesma forma, Pickett et al. (2004) configura-se em um artigo conceitual e metodológico, com contribuições mais promissoras para o estudo da resiliência urbana.

Magis (2010)	Resiliência comunitária	<p>Continuação</p> <p>Trabalha com o conceito de resiliência comunitária. Defende que as comunidades são capazes de se adaptar e se transformar mediante os processos de crises e propõe oito dimensões que corroboram para medir a resiliência de uma comunidade. Suas principais contribuições são metodológicas.</p>
Berkes e Ross (2013)	Resiliência comunitária	<p>Assim como Margis (2010) os autores trabalham com o conceito de resiliência comunitária. A novidade está no esforço de elaborar uma abordagem integrada de resiliência comunitária, na qual são exploradas duas vertentes, a dos sistemas socioecológicos e a da psicologia e saúde mental. Os autores defendem que, para muitos estudos sobre a resiliência da comunidade, a combinação dos pontos fortes das duas vertentes pode fornecer informações que poderiam não estar disponíveis sem este uso integrado.</p>
Walker et al. (2009)	Resiliência regional	<p>Se dedica a aplicar a teoria de resiliência regional. Para tanto, usa como base a ideia de ciclos adaptativos para avaliar a sustentabilidade de uma região no sudeste da Austrália. É um artigo com interessantes contribuições metodológicas.</p>
Wardekker et al. (2010)	Resiliência regional	<p>Propõe operacionalizar o conceito de resiliência como uma abordagem adaptativa às mudanças climáticas. Desenvolve um estudo de caso na Holanda, no qual aplicam seis princípios de resiliência. Traz interessantes contribuições metodológicas para aplicação em estudos com foco no desenvolvimento regional.</p>
Wilson (2010)	Resiliência rural	<p>Este trabalho procura contribuir com o debate emergente da resiliência em comunidades rurais. Para tanto, centra-se na necessidade de construção de um novo conceito de multifuncionalidade, devidamente ancorado nos debates atuais de resiliência. Como tal, traz significativas contribuições conceituais, especialmente para os estudos com foco da resiliência de regiões rurais.</p>

Christopherson et al. (2010), Bristow (2010), Hassink (2010), Hudson (2009) e Simmie e Martin (2010)	Resiliência regional	<p>Continuação</p> <p>Estes trabalhos analisam e discutem a evolução conceitual da resiliência regional e seu potencial para explicar o desenvolvimento regional. Exploram ideias como as de adaptação e de transformação e/ou o modelo de ciclos adaptativos como um caminho promissor para analisar a resiliência de uma região. Estes trabalhos são de grande utilidade para a compreensão das potencialidades e das fragilidades deste conceito quando aplicado no contexto do desenvolvimento regional.</p>
Cote e Nightingale (2012)	Resiliência Social/Resiliência	<p>Os autores destacam os problemas epistemológicos e normativos resultantes da migração do conceito de resiliência dos sistemas ecológicos para o social. Como alternativa a este problema, propõem uma análise crítica e o uso de uma epistemologia compartilhada para a compreensão e avaliação da resiliência dos sistemas sociais e ecológicos acoplados. Este trabalho procura lançar luz sobre uma série de inconsistências na forma como as pesquisas em sistemas socioecológicos se envolve com questões normativas.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Seguindo com as discussões a respeito dos artigos do domínio “territórios e processo de desenvolvimento”, realizamos ainda uma última análise, agora das referências bibliográficas que dão suporte aos mesmos. O objetivo desta análise é identificar os autores clássicos da teoria de resiliência, independente do enfoque usado, já que estes são importantes para compreender a evolução do conceito. Nesta análise, destacam-se os autores já identificados anteriormente na análise bibliométrica, como: B. H. Walker e N. Adger. Além de outros como: C. S. Holling, C. Folke, F. Berkes, L. H. Gunderson. O maior destaque fica por conta de C. S. Holling e C. Folke, uma vez que são os pesquisadores mais comumente citados nos trabalhos deste estudo. Isto não surpreende visto que Janssen et al. (2006) já havia identificado que o Professor Folke, da Universidade de Estocolmo (Suécia), contava com o maior número de publicações sobre resiliência.

Folke também é o diretor do “*Stockholm Resilience Center*” e membro do Comitê Executivo e do Conselho de Ciência da “*Resilience Alliance*”. Tem uma vasta experiência em colaboração interdisciplinar entre cientistas naturais e sociais, e tem trabalhado com a dimensão social e econômica da gestão do ecossistema e medidas proativas para evitar a perda de resiliência. Enquanto que Holling, professor emérito da Universidade da Flórida e membro fundador do grupo “*Resilience Alliance*”, é de longe o autor mais citado. Sua contribuição de maior destaque fica por conta do artigo publicado em 1973, no qual introduz o conceito de resiliência no campo da ecologia. Este artigo, a longo prazo, acabou por impactar não somente na ecologia, mas também em outras ciências naturais e sociais.

Por fim, as análises das publicações aqui apresentadas e discutidas procuraram possibilitar aos interessados no conceito de resiliência com foco no desenvolvimento regional, uma orientação sobre os caminhos a seguir. Além disso, as referências bibliográficas localizadas através da análise bibliométrica contribuíram para o enriquecimento e a qualificação da revisão bibliográfica referente à resiliência, realizada no Capítulo III. Esta técnica permite um navegar mais seguro mesmo em águas turbulentas resultantes da construção de uma nova abordagem teórica.

CAPÍTULO III - A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE RESILIÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

3.1 RESILIÊNCIA: da origem do termo a sua incorporação à bibliografia que trata do desenvolvimento regional

O termo “resiliência” tem ocupado, nos últimos anos, as agendas de cientistas, gestores públicos, organizações e comunidades, em especial de países ditos desenvolvidos. Desta forma, tem atingido uma relevância crescente, quer do ponto de vista teórico e científico, quer do ponto de vista mais prático e aplicado. O mesmo mostra-se polivalente (MÉNDEZ, 2012) e tornou-se uma expressão da moda¹⁶ (HASSINK, 2010), contando com um grande número de trabalhos em diferentes áreas (física, engenharia mecânica, psicologia, antropologia, ecologia, economia, desenvolvimento regional, dentre outras), como já discutido em Janssen et al. (2006). Segundo Méndez (2012), este número deve continuar em franca expansão nos próximos anos, visto que, além do interesse natural dos pesquisadores por um tema emergente, existe uma série de organizações, tais como, *Community & Regional Resilience Institute* (<http://www.resilientus.org/>), *Resilient City* (<http://www.resilientcity.org/>), *Network on Building Resilient Regions* (<http://brr.berkeley.edu/>), *Resilience Alliance* (<http://www.resalliance.org/>), dentre outras, que exercem um papel ativo no incremento e difusão de trabalhos.

Como resultado deste processo, existe na literatura acadêmica uma multiplicidade de entendimentos e usos para o termo, o que acaba gerando um campo fértil para interpretações errôneas, confusas e acríicas. Conforme demonstra Alexander (2013), uma rápida incursão na bibliografia especializada nos permite deparar com este problema. Por exemplo, Berkes (2007) e Djalate et al. (2011) escreveram que o conceito de resiliência foi originalmente desenvolvido no campo da ecologia. Goldstein e Brooks (2006) afirmaram que o estudo da resiliência traça suas raízes há apenas 50 anos. Ou ainda, um pouco mais

¹⁶ Hassink (2010) mostra-se muito cauteloso, alertando que é necessário analisar cuidadosamente o valor da resiliência para entender a adaptabilidade das economias regionais, em especial por se tratar de um “conceito da moda”. O autor ainda lembra que abraçar a ideia de resiliência muito rapidamente poderia conduzir a uma repetição de erros, muitas vezes feitas no passado, tanto na geografia humana, como na geografia econômica.

generosos com o período de tempo, temos Yunes e Szymanski (2001) e Poletto e Koller (2008), para os quais a noção de resiliência teve sua origem no campo da física, no ano de 1807, com o inglês Thomas Young. Assim, para evitar a repetição de um discurso confuso e possibilitar uma adequada caracterização, iremos explorar a etimologia histórica do termo.

A palavra resiliência, juntamente com seus vários derivados, tem uma história longa e diversificada. Resiliência vem do latim “*resilire*” (SIMMIE e MARTIN, 2010) e “*resilio*” (MANYENA et al., 2011). Segundo Alexander (2013) a etimologia de “*resilire*” e “*resilio*” é desconhecida, mas há indícios de que provavelmente fazia parte do padrão latim nos tempos clássicos, sendo usada ocasionalmente por homens bem sucedidos e letrados da Roma antiga. Tanto que, segundo este mesmo autor o termo aparece nos escritos de Sêneca “o Velho”, Plínio “o Velho”, Ovídio e Cícero. Sêneca, em sua coleção de casos legais imaginários, usou o termo no sentido de “dar um salto”. No documento “Metamorfoses”, Ovídio usou-o como “a encolher” ou “contrato”.

No entanto, os usos mais comuns foram para descrever a ideia de “pulando” ou “repercussão”, como podem ser vistos em Plínio e Cícero. Plínio, “o Velho”, usou para se referir “ao que pula” e Cícero, em seus discursos, usava no sentido de “repercussão”. Esse significado foi fortemente perpetuado nos Provérbios de São Jerônimo (347-420 a.C.) e muito mais tarde, migrou para francês médio (*résiler*), no qual passou a significar “retrair” ou “cancelar”. Do francês migrou para o inglês, como o verbo “*resile*”. O uso deste termo na Inglaterra é comprovado em documentos do Rei Henrique VIII, datados do ano de 1529, no qual o rei fazia referência a problemas com sua primeira rainha, Catarina de Aragão (1485-1536). Neste caso, a resiliência foi usada no sentido de “retrair”, “voltar a uma posição anterior” ou “desistir” (ALEXANDER, 2013).

Ainda, com base no trabalho de Alexander (2013), podemos pontuar o primeiro uso da palavra “resiliência” em trabalhos científicos, o qual ficou por conta de Francis Bacon, em 1625, com a publicação de um compêndio de escritos sobre história natural, o “*Sylva Sylvarum*”. Já, em 1656, o termo apareceu pela primeira vez em um dicionário, o “*Glossographia*”, compilado Thomas Blount. É interessante que Blount escolheu a palavra resiliência para estar entre as 11 mil palavras do dicionário, atribuindo-lhe um significado de “recuperar” e de “voltar”. Nos dois séculos seguintes, o termo “resiliência” continuou sendo usado em diferentes línguas e com significados variados, dentre os quais, vale

destacar o ano de 1839, quando foi aplicado no sentido de “capacidade de se recuperar de adversidades”. Este sentido continuou ganhando força, tanto que, em 1954, a palavra resiliência aparece no relatório feito por observadores estadunidenses para tratar da capacidade dos japoneses de suportar os efeitos do terremoto ocorrido na cidade de Shimoda, a sudoeste de Tóquio.

Já na física, o termo “resiliência” foi usado pela primeira vez em 1858, como uma noção da física de materiais aplicada à engenharia mecânica para designar a capacidade de um material para resistir à aplicação de uma força, deformando-se sem se romper e voltando, posteriormente, à sua estrutura e forma original (BRANDÃO et al., 2011; MÉNDEZ, 2012; ALEXANDER, 2013). Posteriormente, na década de 1950, foi introduzido na psicologia, onde procurava descrever e interpretar as possíveis razões pelas quais indivíduos que enfrentam situações traumáticas semelhantes podem mostrar comportamentos distintos que afetam diretamente a sua capacidade de recuperação pós-trauma (MENDÉZ, 2012).

Mais recentemente, a resiliência ganhou destaque nas ciências ecológicas, com a publicação do artigo de C. S. Holling (*Resilience and stability of ecological systems*) em 1973. Holling foi o primeiro cientista a definir resiliência como a persistência de relações num sistema, como uma medida da capacidade dos sistemas em absorver alterações das suas variáveis de estado, das suas variáveis determinantes e dos seus parâmetros, continuando a perdurar no tempo. Com isso, a resiliência passou a ser usada para descrever a capacidade de certos sistemas ambientais e organismos para serem menos vulneráveis, ou para resistir e responder a condições adversas. Neste novo contexto, ganha destaque e importância a noção de sistemas complexos. Esta noção tem implicações diretas na evolução do conceito nas mais diferentes disciplinas, afinal, todas têm na sua essência, um corpo teórico baseado na teoria de geral de sistemas.

Box 1 – Teoria Geral de Sistemas

A **Teoria Geral de Sistemas** surgiu com os trabalhos do biólogo austríaco Ludwig von Bertalanffy, publicados entre 1950 e 1968. Bertalanffy afirma ser necessário tratar os problemas que cercam os seres humanos como “típicos de sistemas”, considerando seus contornos, seus componentes e as relações entre as partes. Esse autor lança o desafio da construção de uma disciplina que tivesse como objetivos principais investigar isomorfismos de conceitos, leis e modelos em campos diferentes, e ajudar nas transferências úteis entre os campos, promovendo a unidade das ciências.

Pressupostos Básicos da Teoria Geral do Sistema são:

- Existe uma tendência para a integração das ciências naturais e sociais.
- Essa integração parece orientar-se rumo a uma teoria dos sistemas.
- A teoria dos sistemas constitui o modo mais abrangente de estudar os campos não físicos do conhecimento científico, como as ciências sociais.
- A teoria dos sistemas desenvolve princípios unificadores que atravessam verticalmente os universos particulares das diversas ciências envolvidas, visando ao objetivo da unidade da ciência.
- A teoria dos sistemas conduz a uma integração na educação científica.

Premissas básica da Teoria Geral do Sistema:

- 1 - Os sistemas existem dentro de sistemas. Cada sistema é constituído de subsistemas e, ao mesmo tempo, faz parte de um sistema maior, o suprassistema.
- 2 - Os sistemas são abertos. Cada sistema existe dentro de um meio ambiente constituído por outros sistemas. Os sistemas abertos são caracterizados por um processo infinito de intercâmbio com o seu ambiente para trocar energia e informação.
- 3 - As funções de um sistema dependem de sua estrutura. Cada sistema tem um objetivo ou finalidade que constitui seu papel no intercâmbio com outros sistemas dentro do meio ambiente.

Fonte: Chiavenato (2003).

Nas ciências sociais, a noção foi introduzida pela antropologia ao aludir-se à hipótese de uma “flexibilidade adaptativa” por parte das

comunidades tradicionais em seu encontro com a sociedade moderna, o que a delimitou conceitualmente como um recurso analítico para os enfoques estruturalistas (FORD e EMERY, 2008). O próximo passo foi a incorporação desta noção para o estudo dos sistemas socioecológicos (SSE)¹⁷ (WALKER et al., 2004). Neste novo contexto, ganham força ideias como a de “resiliência social”, proposta por Adger (2000). A resiliência social é definida por Adger como a capacidade de um grupo ou comunidade de lidar e resistir a choques externos. O processo de evolução do termo resultou também na sua incorporação na literatura sobre gestão de desastres, particularmente, no contexto do desenvolvimento de medidas para atender a situações de emergência, inclusive desastres ambientais e ataques terroristas (COAFFEE et al., 2008).

Uma vez alcançado as ciências sociais, esta noção passou a despertar o interesse, principalmente, da economia e da geografia econômica, nas discussões ligadas ao desenvolvimento regional. Conforme argumenta Bristow (2010), é com a chamada “crise tripla” (recessão global, mudanças climáticas e dependência do petróleo), a qual tem causado grande preocupação devido às consequências materiais potencialmente desastrosas, tanto na forma de restrições de recursos (especialmente a segurança alimentar), quanto na incapacidade do sistema atual para gerenciar a sustentabilidade financeira e ecológica global, que a noção de resiliência ganha força. Neste contexto, a resiliência¹⁸ passa a ser tomada como a capacidade de um sistema socioecológico de absorver perturbações e reorganizar-se, enquanto está sujeito a forças de mudança, sendo capaz de manter o essencial das suas funções, estrutura, identidade e *feedbacks* (WALKER et al., 2004).

¹⁷ Sistemas socioecológicos são definidos como o conjunto dos ecossistemas e da sociedade humana, com as suas interações e interdependências entre os componentes ecológicos, sociais, econômicos, culturais e tecnológicos (THE RESILIENCE ALLIANCE, 2007).

¹⁸ Outras definições de resiliência disponíveis na bibliografia: 1) Foster (2007) define resiliência como a capacidade de uma região para antecipar, se preparar para responder e se recuperar de uma perturbação; 2) Hill et al. (2008) veem a resiliência como “a capacidade de uma região para recuperar-se com êxito de choques (perturbações) na economia que ameaça jogá-lo fora de seu caminho de crescimento”; e, 3) Hopkins (2008) e Hudson (2009), definem resiliência como a capacidade de um sistema para absorver perturbações e reorganizar-se enquanto passa por uma mudança, de modo a ainda manter basicamente a mesma estrutura, função e *feedbacks*.

Para Hopkins (2008) e Bristow (2010), esta abordagem se notabiliza por reconhecer a importância dos processos políticos e sociais, sem eliminar o econômico, além de considerar que em diferentes lugares as pessoas se comportam e pensam de forma diferente, ou seja, as regiões evoluem de forma diferente. Portanto, existe um interesse crescente na busca de uma abordagem mais sistêmica, que enfatize e procure compreender o caráter mais amplo, mais qualitativo do desenvolvimento, em oposição ao desempenho econômico ou simplesmente ao crescimento, sendo neste contexto que a noção de resiliência se enquadra dentre as abordagens que tratam do desenvolvimento regional.

3.1.1 A Região como Escala de Estudo da Resiliência

A literatura recente sobre resiliência tem apontado para a tendência de aumento do poder e do protagonismo das regiões no contexto global. Assim, os atuais paradigmas do desenvolvimento regional tendem a considerar a região como um agente global e não somente como um mero espaço de implementação de políticas, ou seja, a região deixa de ser o objeto e torna-se sujeito ativo dos processos de desenvolvimento (SANTOS, 2011). A região passa a ser vista como um espaço com múltiplas interações entre os agentes sociais, econômicos e culturais, que fazem com que esta tenha maior protagonismo sobre seu futuro. Desta forma, há uma tendência de se enfatizar as responsabilidades sobre seu próprio sucesso ou declínio, ainda que não estejam livres das influências de outras escalas.

Contudo, é importante frisar que, se por um lado as regiões têm ganhado maiores poderes e capacidades para gerirem o seu destino, por outro lado, são confrontadas com os desafios do mundo globalizado. Sua economia e suas empresas passam a estar mais sujeitas à competição internacional. Desta forma, a capacidade de adaptação está cada vez mais dependente da sua capacidade de inovar e introduzir novos conhecimentos que permitam enfrentar a competição global. As regiões têm seus ciclos próprios de prosperidade e decadência e assim, num mesmo Estado, podem estar presentes algumas com ciclo de crescimento positivo e outras estagnadas. Neste sentido, a resiliência pode ajudar a compreender os diferentes processos que se desenvolvem nestes espaços, explicar seus colapsos, e identificar a maior ou a menor capacidade de adaptação.

Tudo isso nos leva a definir a região como o espaço promissor para o estudo da resiliência. Neste contexto, a região é entendida como uma entidade geográfica e político-administrativa flexível, sendo um território menor que um Estado, que possua significativa coesão interna e poder supralocal ao nível administrativo, cultural, político e econômico, diferenciando-se de outras regiões (COOKE e MORGAN, 1998).

3.1.2 Exemplos da Aplicação do Conceito de Resiliência no Desenvolvimento Regional

Conforme já discutido anteriormente por Bristow (2010), o agravamento dos problemas globais (recessão global, crise financeira e econômica, mudanças climáticas, dependência energética do petróleo, etc.) tem levado as regiões a utilizarem a resiliência como uma orientação teórica com implicações diretas na política e nas estratégias de planejamento desses espaços. Ou seja, o conceito de resiliência não ganha somente notoriedade no meio científico, também, assume um caráter cada vez mais relevante em políticas públicas destinadas ao planejamento estratégico de regiões, cidades e comunidades. Começamos a observar um esforço de diferentes espaços em tentar gerir e aumentar a sua resiliência. Segundo Santos (2009b), principalmente a partir dos anos de 2008 e 2009, a resiliência deixa de ser aplicada apenas como base teórica e conceptual para passar a aparecer, também, como orientação de políticas e de planeamento em diversas regiões. Este fenómeno é mais visível no contexto Europeu e Norte Americano, onde esta abordagem foi mais trabalhada. Alguns exemplos deste processo podem ser encontrados no trabalho de Santos (2011). Este autor explora exemplos oriundos principalmente no Reino Unido, local que está na vanguarda do desenvolvimento conceitual da resiliência. Na sequência iremos abordar alguns destes casos:

- Plano de ação para resiliência econômica de Edimburgo – ano de 2008: este plano de ação tinha como foco dar respostas ao contexto de crise global que impactava sobre esta cidade. Em um cenário de pressão inflacionária, fechamento de empresas, aumento do desemprego e aumento dos custos sociais, o plano de ação definiu um conjunto de medidas que focavam quatro eixos: i) combate aos efeitos inflacionários nos combustíveis, energia e custo de alimentação; ii) combater os efeitos do abrandamento econômico, fechamento de empresas e desemprego;

iii) ações específicas nos vários setores de atividades; e iv) respostas à falta de crédito financeiro.

- Construção de um índice de resiliência econômica na Região de Yorkshire (Inglaterra) – ano de 2009: nesta região foi utilizado, enquanto instrumento de gestão, o “Índice de Resiliência Econômica” que tinha como objetivo o reforço das economias locais e regionais. Neste estudo se procurou identificar lições de outros momentos de crise, de modo a contribuir para uma maior resiliência das economias estudadas. O índice permitiu determinar quais áreas geográficas estavam em melhor condição de suportar o processo de crise econômica global.

- Resiliência em face às mudanças climáticas na Região Sudeste da Inglaterra – ano de 2008: a assembleia regional de *South East* encomendou um estudo de indicadores de resiliência com foco nas mudanças climáticas. O objetivo era de que este estudo pudesse contribuir para a maior adaptabilidade da região às alterações climáticas, na medida em que se conhecesse a resiliência do sistema regional. Para tanto, foram usados indicadores ambientais, econômicos e sociais.

- Resiliência no plano diretor 2009-2019 da região de Greater Wellington (Austrália) – ano de 2009: essa região desenvolveu um plano de 10 anos em que dedica uma seção para a resiliência regional. Essa seção foi motivada pelos desafios da crise econômica global e das alterações climáticas.

- Parceria Londres Resiliência - ano de 2009: remete a um trabalho em conjunto entre diferentes organizações londrinas (bombeiros, transporte, economia, entre outros), liderados pelo gabinete de governo, que tem como objetivo construir e testar planos de emergência para deixar a cidade mais segura. A ideia é estar mais preparado para lidar com grandes incêndios, inundações, epidemias, atos terroristas, dentre outros eventos de choque agudo.

3.1.3 Resiliência no Espaço Rural

Como vimos, a noção de resiliência tem sido adaptada e incorporada em diferentes áreas da ciência através de um processo repleto de indefinições. Contudo, uma vez superada a efervescência inicial é natural que o novo conceito passe a ser lapidado pelos diferentes campos da ciência na qual foi introduzido. Fato que vem ocorrendo com a resiliência no desenvolvimento regional. Neste processo, as regiões industrializadas foram as primeiras a serem estudadas. Em geral, os trabalhos que envolviam estudos de caso se dedicavam a

pesquisas comparativas entre regiões nas quais, invariavelmente, as regiões mais industrializadas e dinâmicas eram identificadas como as primeiras a superar processos de crises e, consequentemente, as mais resilientes.

Nestes estudos, também, se evidenciavam variações nos limites espaciais delimitados para pesquisa em que, muitas vezes, os mesmos se limitavam ao comparativo entre regiões metropolitanas, ou até mesmo, cidades (FOXÀ et al., 2011). Ou seja, os primeiros e principais trabalhos que tratam da resiliência no desenvolvimento regional, publicados a partir do ano de 2008, eram praticamente exclusivos aos espaços urbanos. Este fato evidenciava a existência de uma importante lacuna a ser preenchida que era, justamente, a falta de estudos sobre os espaços rurais¹⁹ (EXTERCKOTER e SILVA, 2014; EXTERCKOTER et al., 2015).

Atualmente, segundo Darnhofer (2014), o estudo da resiliência em regiões rurais é uma corrente emergente na qual o principal enfoque deve estar na flexibilidade produtiva e na capacidade adaptativa dos agricultores e das comunidades rurais. Afinal, as crises fazem parte do cotidiano dos agricultores. Estes sempre tiveram de encontrar soluções para enfrentar eventos inesperados de ordem ambiental (granizos, geadas, secas), bem como, de ordem econômica, como as incertezas de mercado. Entretanto, segundo Glover (2012), o aumento da concorrência, a globalização e as mudanças ambientais têm exigido dos agricultores respostas adaptativas cada vez mais complexas, de maneira que a melhor compreensão da resiliência dos sistemas produtivos pode significar um caminho promissor para auxiliar nas políticas de desenvolvimento rural.

Contudo, na prática, a validação da ideia de resiliência depende, dentre outras coisas, da capacidade de medi-la, questão que continua sendo um grande desafio conforme discutem Christopherson et al. (2010), Foxà et al. (2011), Mendéz (2012), dentre outros. Darnhofer et al. (2010), ao discutirem a resiliência de sistemas agrícolas, afirmam que estes são muito complexos e variáveis no tempo e no espaço, o que dificulta que a resiliência seja medida de forma objetiva e precisa. Cabell e Oelofse (2012) concordam com Darnhofer et al. (2010) e apontam que abordagens alternativas (qualitativas) que permitam

¹⁹ Só depois, especialmente a partir de 2011, começaram a surgir, embora de forma ainda tímida, trabalhos dedicados a estudar regiões rurais a partir da perspectiva da resiliência. Este processo encontra-se bem caracterizado no Capítulo II, através da revisão bibliométrica.

identificar a capacidade adaptativa dos agricultores e suas organizações são, por hora, as mais promissoras, uma vez que a teoria da resiliência ainda carece de indicadores quantitativos mais confiáveis.

Darnhofer (2014) lembra que a capacidade adaptativa deve ser entendida como uma característica latente do sistema que deve ser ativada para efetuar mudança e não como uma resposta automática. Já, para Paniagua (2013), a resiliência de uma comunidade agrícola corresponde à soma de todas as estratégias adaptativas adotadas pelos agricultores. Além disso, Foxà et al. (2011) concordam com Darnhofer et al. (2010) e Cabell e Oelofse (2012) quanto às dificuldades metodológicas para medir resiliência e quanto à importância de métodos qualitativos. Tanto que, estes autores sugerem a adoção da técnica de “estudos de caso” quando em pesquisas aplicadas. Tais estudos têm sido realizados tanto como uma visão histórica do território, analisando os processos adaptativos ao longo do tempo, quanto como uma visão a curto prazo que enfatiza aspectos comparativos.

Também, existe um esforço de muitas bibliografias sobre o tema em apontar elementos teóricos que ajudam a explicar o que diferencia as regiões resilientes, dentre os quais se destacam: o “capital social” – que envolve dimensões culturais e organizativas, e relaciona-se aos recursos específicos locais (CHRISTOPHERSON et al., 2010; MENDÉZ, 2013; CABELL e OELOFSE, 2012); a “diversidade” – que reduz a vulnerabilidade das economias locais aos choques externos (DARNHOFER, 2014; FOXÀ et al., 2011); a “inovação” – que permite que uma região/território seja mais capaz de usar recursos estratégicos, se ajustar e se adaptar ao longo de tempo (CHRISTOPHERSON et al., 2010; MENDÉZ, 2012 e 2013); e a “conectividade” – entendendo que territórios com mais conexões internas podem resistir melhor a choques (SIMMIE e MARTIN, 2010; DARNHOFER, 2014; CABELL e OELOFSE 2012).

Conforme argumenta Cabell e Oelofse (2012), as comunidades rurais que apresentam elevado grau de conectividade interna tendem a desenvolver ativos específicos que contribuem para a resiliência das mesmas e da região em que estão inseridas. Também, o sentimento de pertencer a um lugar, uma comunidade, somado ao capital social é apontado por McManus et al. (2012) como um atributo comumente presente em comunidades rurais que ajudam a fortalecer a resiliência. Com isso, queremos apontar que, aparentemente, a resiliência pode ser um elemento chave nas dinâmicas locais presentes nas comunidades rurais e, como tal, viria a contribuir para que estas comunidades construam diferentes estratégias de reprodução social, respondendo de

forma criativa às crises e às perturbações geradas num mundo globalizado. Neste contexto, a resiliência também passa a ser entendida como um processo social dinâmico e determinado, em parte, pela capacidade das comunidades rurais em agir coletivamente e resolver problemas comuns (NORRIS et al., 2008, MAGIS, 2010; SMITH et al., 2012). Ou, conforme argumenta Magis (2010), a pesquisa sobre a resiliência em comunidades rurais traz à tona a questão da existência de agência individual e coletiva. A agência individual engloba como premissa a confiança entre os membros autônomos e capazes da sociedade rural de que a mudança é possível, e agência coletiva é expressa através dos recursos culturais, de infraestrutura, e de comunicação que permitam uma ação coletiva.

Enfim, os trabalhos até então realizados sobre o tema, em maior ou menor grau, estão preocupados em ajudar a compreender os efeitos causados por um processo de crise no espaço rural e como as comunidades locais atingidas têm reagido e se adaptado a estes contextos. A ideia de adaptação pode ser apontada como o principal fio condutor entre tais trabalhos. Também, chama a atenção o predomínio de estudos de caso, nos quais o uso de dados secundários e entrevistas se configuraram como as principais estratégias metodológicas.

3.2 BASES TEÓRICAS QUE SUSTENTAM A RESILIÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

As noções de resiliência predominantes na literatura que trata do desenvolvimento regional ainda mostram-se amplas e difusas, demandando maior exploração e aprofundamento. O mesmo ocorre devido ao fato de encontrar-se em pleno processo de lapidação e consolidação, em que a literatura disponível evidencia diferentes usos para este termo, muitas vezes com significados bem distintos (MÉNDEZ, 2012). Tanto que, Dawley et al. (2010) já afirmavam que era “importante reconhecer que a aplicação de resiliência para contextos de desenvolvimento local e regional permanece embrionária”. Para Pike et al. (2010), a utilidade deste conceito continua sendo contestada, em parte, devido a dificuldades na definição e operacionalização. Ou ainda, Hudson (2009) que lembra que é importante reconhecer que a análise da capacidade de resiliência de uma região ainda está em evolução e, como tal, apresenta falhas e fraquezas.

Entretanto, conforme argumenta Hassink (2010), a resiliência pode configurar-se como uma ferramenta analítica promissora para

explicar as diferentes capacidades de adaptação das economias regionais, desde que não deixe de considerar o papel do Estado, das políticas e das influências culturais. Estes elementos devem permear todo e qualquer esforço que busque transformar a noção de resiliência em uma ferramenta analítica útil. Entretanto, isto nem sempre ocorre, pois entre as três principais (mas não independentes) interpretações de resiliência (Resiliência da Engenharia, Resiliência Ecológica e Resiliência Adaptativa) existem graus distintos de complexidade nas análises. Para melhor compreender esta realidade, vamos discutir rapidamente cada uma delas.

3.2.1 Resiliência da Engenharia, Resiliência Ecológica e Resiliência Adaptativa

A influência da chamada “resiliência da engenharia” (pensamento equilibrista) é, segundo Martin (2012) e Cowell (2013), a mais frequentemente encontrada nos trabalhos que estudam a resiliência das regiões. Este olhar também é compartilhado por pesquisadores como Hudson (2009), Pendall et al. (2009), Christopherson et al. (2010), Pike et al. (2010), Dawley et al. (2010), os quais ainda alertam para o risco do uso desta abordagem, considerada muitas vezes generalista, para explicar o processo de desenvolvimento regional. Nestes casos, a atenção tem se concentrado na capacidade diferencial das regiões para se recuperar de um choque, especialmente em torno de medidas quantitativas, como o emprego e a produção. Há uma relação clara com resistência. Um sistema que é mais resistente (menos vulnerável ou menos sensível) aos choques e que retorna rapidamente para o estado ou a sua configuração de “equilíbrio” pré-choque é considerado mais “resiliente” do que um sistema que, quando submetidos ao mesmo choque, não só tem uma reação muito mais traumática, mas também, leva mais tempo para voltar ao seu “equilíbrio” ou estado estacionário. Assim, regiões que demonstram níveis mais elevados de resistência aos choques econômicos parecem possuir melhores perspectivas para uma recuperação completa e rápida, enquanto que as regiões mais vulneráveis sofrem maior perturbação (DAWLEY et al., 2010).

Para Simmie e Martin (2010), um dos principais problemas do “pensamento equilibrista” está justamente no fato de o mesmo concentrar-se na estabilidade de um sistema perto de um estado de equilíbrio, em que a resistência à perturbação e a velocidade de retorno ao equilíbrio pré-existent são usadas para determinar a resiliência. Isto

parece mais próximo da noção de “elasticidade”, ou da capacidade de um sistema para absorver e acomodar perturbação sem experimentar transformação estrutural maior ou colapso. Na prática, a noção de resiliência da engenharia tem uma estreita afinidade com o padrão de equilíbrio do *mainstream* da economia. Ainda, segundo Simmie e Martin (2010), a implicação deste pensamento é que, quanto mais resiliente for uma economia regional, menos irá mudar ao longo do tempo, mesmo em face de diversos choques. Neste caso, se um choque ou perturbação move uma economia resiliente para fora de seu caminho de crescimento, a suposição é de que as forças e os ajustes de autocorreção tendem a levá-lo de volta ao caminho de crescimento pré-choque (Figura 9).

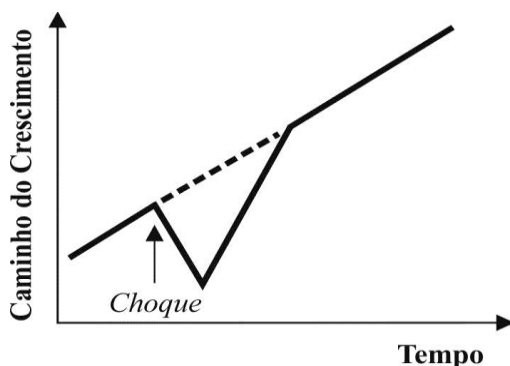


Figura 9 - Caracteriza a resposta de uma região a um choque, com retorno a uma trajetória de crescimento constante pré-existente ao choque.

Fonte: Simmie e Martin (2010) e Martin (2012).

Desta forma, a capacidade de resiliência das diferentes economias seriam medidas em termos de sua suscetibilidade para serem movidas para fora de seus caminhos de equilíbrio (a sua “sensibilidade” a choques) e o tempo que levam para recuperação do equilíbrio. Assim, na melhor das hipóteses, essa visão renderia um modelo evolutivo baseado na manutenção da estrutura e da estabilidade regional. Portanto, uma região resiliente não necessariamente mudaria ao longo de tempo, o que contrasta com o dinamismo percebido nas economias regionais bem-sucedidas (PIKE et al., 2010).

Mesmo ciente das limitações desta visão, Martin (2012) defende que a ideia de equilíbrio pode ser importante para estudar a resiliência

de economias regionais ou locais. Martin argumenta que, conforme discute Pendall et al. (2010), o crescimento regional da produção e da população, as taxas de desemprego e de pobreza podem ser considerados, pelo menos em parte, como fenômenos de equilíbrio regional. Com isso, o autor afirma que devido ao fato de todos estes assuntos serem de grande interesse para pesquisadores e formuladores de políticas públicas, a visão de equilíbrio único ainda pode oferecer uma metáfora importante e útil para estudar a resiliência das regiões.

Avançando nas discussões sobre a ideia de equilíbrio, ampliamos o olhar para a influência da chamada “resiliência ecológica” (COWELL, 2013). Segundo Simmie e Martin (2010) e Pike et al. (2010), esta noção implica na possibilidade de um sistema ter múltiplos equilíbrios, em que as condições de distúrbios (perturbações ou choques) podem mudá-lo de um equilíbrio para outro. É uma ideia simpática à economia clássica, para a qual não há estado de equilíbrio único, mas vários estados possíveis ou caminhos para onde uma economia pode ser deslocada em função de um choque ou perturbação (SIMMIE e MARTIN, 2010).

Esta concepção enfoca o papel que choques ou perturbações exercem ao empurrar um sistema para além do seu “limite de elasticidade”, ou seja, para um novo domínio (MARTIN, 2012). Neste caso, a resiliência seria medida pela amplitude da perturbação ou do choque que podem ser absorvidos antes do sistema mudar sua forma, função ou posição (HOLLING, 1973; WALKER et al., 2004; MARTIN, 2012). Segundo Martin (2012), é importante observar se a nova configuração pós-choque está em um estado “inferior” (Ex.: taxa de crescimento menor) a sua condição pré-choque, pois nestas condições provavelmente teríamos baixa resiliência. Ou, se o sistema é capaz de mover-se para um novo posto pós-choque, o qual configure um estado “superior” ao que existia antes do choque, de forma que podemos auferi-lo como tendo alta resiliência.

A Figura 10 (a, b) caracteriza a resposta de uma economia resiliente que, após um choque, encontrou um caminho de crescimento melhorado ou superior, enquanto que a Figura 11 (a, b) mostram uma economia que não consegue encontrar um caminho de crescimento melhorado e se instala em um caminho inferior à condição pré-choque, se caracterizando como um sistema com baixa resiliência.

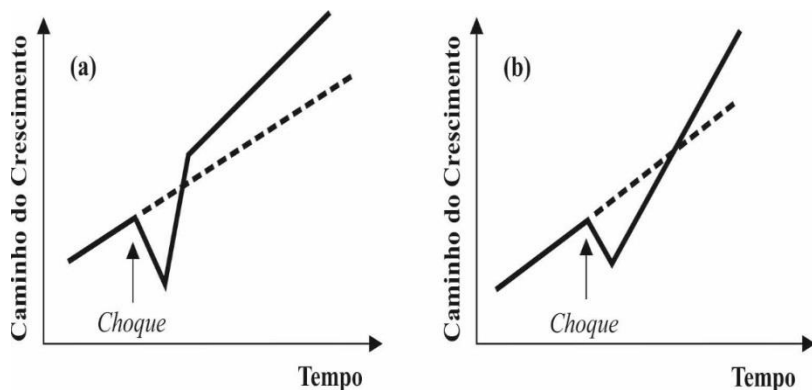


Figura 10 - Caracteriza a resposta de uma região a um choque, em que a mesma assume caminhos de crescimento melhorados: (a) retorna a uma trajetória de crescimento em um nível superior ao pré-existente ao choque, (b) retorna a uma trajetória de crescimento com uma taxa de crescimento mais elevada que a pré-existente ao choque.

Fonte: Simmie e Martin (2010) e Martin (2012).

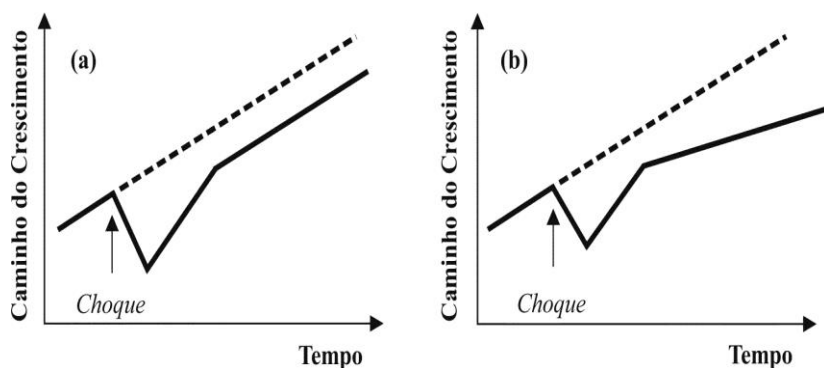


Figura 11 - Caracteriza a resposta de uma região a um choque, em que a mesma assume caminhos de crescimento inferiores à condição pré-choque: (a) retorna a uma trajetória de crescimento em um nível inferior ao pré-existente ao choque, (b) retorna a uma trajetória de crescimento com uma taxa de crescimento mais baixa que a pré-existente ao choque.

Fonte: Simmie e Martin (2010) e Martin (2012).

A noção de resiliência presente no “pensamento equilibrista” também é discutida por Christopherson et al. (2010), os quais veem com preocupação a ideia de um caminho de equilíbrio único. Pensam ser um pouco mais realista a ideia de múltiplos equilíbrios em que, se o caminho de crescimento anterior desaparecer por qualquer motivo, pode haver um ou mais caminhos alternativos para o desenvolvimento da região. Entretanto, ainda segundo estes autores, por mais que o modelo de múltiplos equilíbrios possa ser útil para fins de modelagem, seria improvável que o mesmo dê conta de representar toda a complexidade dos sistemas regionais estudados.

Já, Hassink (2010) afirma que a ideia de múltiplos equilíbrios não é suficiente para explicar a evolução das economias regionais e, portanto, seria insuficiente para determinar a resiliência de uma região. Este olhar também é compartilhado por Pendall et al. (2009), os quais chamam a atenção para o fato de que muitos dos estudos de resiliência, em especial nos Estados Unidos, ainda têm no modelo de equilíbrios múltiplos a principal fonte de inspiração. Estes estudos, normalmente, procuram apontar se a região é mais ou menos resiliente e não avançam no entendimento do processo que leva a esta resiliência. Cowell (2013), além de concordar como Pendall et al. (2009) e Hassink (2010), argumenta que o pensamento equilibrista não discute as vantagens e desvantagens de se retomar o estado de desenvolvimento anterior à perturbação (Resiliência da Engenharia) ou de se ajustar a um novo equilíbrio (Resiliência Ecológica). Além disso, não aborda como os atores regionais passam a se preparar para lidar com problemas futuros ou como podem aprender com os erros do passado e responder a um novo desafio.

Para Hudson (2009), o “pensamento equilibrista” não suporta o estudo da resiliência em um contexto interdisciplinar, no qual o entendimento das relações complexas entre as pessoas e a natureza é fundamental. Neste sentido, abre-se espaço para a influência dos sistemas socioecológicos (SSE), já definidos anteriormente. Exemplos claros desta perspectiva podem ser vistos em trabalhos como o de Bristow (2010), Simmie e Martin (2010) e Pike et al. (2010), dentre outros. Estes pesquisadores têm encontrado na literatura sobre SSE elementos para avançar nas discussões referentes a esta construção conceitual no âmbito do desenvolvimento regional. Isto vem resultando na construção de uma noção evolutiva, em que a resiliência de uma região passa a ser percebida como um processo, não estando atrelada a equilíbrios únicos ou múltiplos, mas sim a um “sistema adaptativo complexo” (SIMMIE e MARTIN, 2010).

Deste modo, a abordagem mais promissora na literatura que trata da resiliência no desenvolvimento regional é a que associa esta noção à capacidade de adaptação, a denominada “Resiliência Adaptativa”. Para autores como Hudson (2009), Pendall et al. (2009), Santos (2009b), Christopherson et al. (2010), Pike et al. (2010), Simmie e Martin (2010), Dawley et al. (2010), dentre outros, a ligação de resiliência com a ideia de adaptação é muito mais rica e promissora para entender como as regiões respondem às perturbações e às crises ao longo de suas trajetórias de desenvolvimento. Afinal, empresas, organizações e instituições que compõem as economias regionais estão constantemente mudando e adaptando-se a seus ambientes econômicos. Segundo Martin (2012), a capacidade de adaptação vai depender de fatores tais como: a taxa de empreendedorismo e formação de novas empresas na região, a capacidade de inovação das empresas existentes, o acesso ao financiamento para investimento, a diversidade da estrutura econômica da região, e a disponibilidade de mão de obra qualificada.

No entanto, para avançarmos no entendimento da resiliência como um sistema adaptativo complexo é fundamental distinguirmos as duas maneiras como a mesma vem sendo tratada pela bibliografia. A primeira considera a resiliência como “um atributo (propriedade) do sistema” e a segunda como “um processo”. Segundo Reghezza - Zitt et al. (2012), é importante destacar que as duas posições não são necessariamente conflitantes, embora tenham diferentes implicações teóricas e metodológicas.

Se a resiliência for considerada como uma propriedade do sistema, deve ser vista como uma qualidade inerente, um potencial pré-existente que se revela através do impacto de um choque. Segundo Darnhofer (2014), este entendimento permite iniciar abordagens prospectivas e preventivas, que estabelecem os critérios para avaliar a resiliência de um sistema. Em especial, o uso de abordagens prescritivas visa melhorar a resiliência do sistema para a antecipação, reforçando a sua capacidade de lidar com choques.

Contudo, ainda segundo Darnhofer (2014), medir a resistência de um sistema provou ser como mirar em um alvo em movimento. Isto porque, os sistemas adaptativos complexos são caracterizados por mecanismos de *feedbacks* não lineares que ocorrem em múltiplas escalas espaciais e temporais, levando a dinâmicas e padrões de mudanças abruptas imprevisíveis. Como resultado, estes sistemas são caracterizados por envolver muitos componentes que se adaptam conforme eles interagem, o que representa desafios únicos ao tentar modelá-los (HOLLING, 2001; DARNHOFER, 2014). Compreender os

sistemas sociais como sistemas adaptativos complexos implica aceitar que raramente existe um longo período de estabilidade, não há nenhum estado final de equilíbrio estável que se mantém ao longo do tempo, em vez disso, está em curso a mudança, especialmente, se um sistema é analisado a médio e longo prazo.

Portanto, a resiliência não deve ser entendida como um ativo fixo, mas como um processo em constante mudança (DAVOUDI, 2012). Compreender a resiliência como um processo destaca a necessidade de compreender *feedbacks*, ou seja, as estruturas cognitivas, institucionais e materiais que dificultam ou permitem a mudança (DARNHOFFER, 2014). Este autor também destaca que a resiliência é ativa e criativamente realizada quando um sistema é confrontado com distúrbios e estresse, e não pode, portanto, ser reduzida a uma resposta “automática” que deriva diretamente das propriedades do sistema. Em vez disso, a resiliência depende de aprendizagem contínua para que sejam feitas melhores escolhas e para qualificar a capacidade de lidar com a mudança (DAVOUDI, 2012).

Nessa visão, a resiliência é dinâmica e está associada a um processo de ajustamento contínuo, o qual depende da capacidade de adaptação do sistema em face às grandes tendências evolutivas de cunho econômico, social, ambiental, político e tecnológico que impactam as regiões (PENDALL et al., 2009). Ou ainda, conforme Méndez (2012), a resiliência é um processo dinâmico e não uma etapa final já consolidada. Nesta vertente, um sistema resiliente seria um sistema adaptativo, que ajusta e responde sem danificar ou comprometer o seu funcionamento eficaz, mantendo a sua trajetória de desenvolvimento ou fazendo a transição para o novo (HUDSON, 2009). A resiliência seria, então, mais apropriadamente compreendida como um processo de aprendizagem social, que utiliza as capacidades humanas e conhecimento para reduzir a vulnerabilidade e risco em face do desconhecido e do inesperado.

3.2.1.1 Resiliência Adaptativa: distinguindo a capacidade de persistir, de adaptar e de transformar

A “resiliência adaptativa” é vista como um processo que dá sustentação para uma estrutura conceitual que permite incorporar diferentes capacidades para explicar a resiliência de um espaço. Entretanto, esta não é uma tarefa fácil e livre de críticas, já que não existe uma bibliografia homogênea a respeito do tema. Até porque, a resiliência no desenvolvimento regional ainda é um conceito novo e

polissêmico²⁰ (REGHEZZA-ZITT et al., 2012) e como tal, apresenta interpretações divergentes e incompatíveis. Assim, enquanto autores com Pike et al. (2010) e Dawley et al. (2010) tratam de adaptabilidade e de capacidade de adaptação; Wilson et al. (2013) abordam a ideia de manutenção adaptativa e transformadora; Folke (2006) discute adaptação/adaptabilidade e transformação; Walker et al. (2004), Walker et al. (2009), Hudson (2009), e Lorenz (2013) tratam de adaptabilidade e de “transformabilidade”; já Folke et al. (2010) exploram as capacidades de persistência, capacidade de adaptação e “transformabilidade”; Keck e Sakdapolrak (2013) falam de “persistibilidade”, de adaptabilidade e de “transformabilidade”; Akamani (2012) refere-se a mecanismos de enfrentamento, de adaptabilidade e de “transformabilidade”; e ainda, Darnhofer (2014) aponta para a capacidade tampão, adaptativa e transformadora.

Portanto, para avançarmos na compreensão da resiliência e de como esta pode variar de uma região para outra, é fundamental aprofundarmos o entendimento sobre o significado das diferentes capacidades adaptativas anteriormente apontadas. Vale ainda ressaltar que, em virtude dos conceitos de capacidade de transformação, de capacidade transformadora e de “transformabilidade” serem usados para tratar do mesmo fenômeno e, também, por serem os que apresentam maior questionamento e controvérsias, iremos abordá-los por último.

A capacidade de persistir (resistir) pode ser entendida como um movimento em direção a um caminho pré-concebido, em curto prazo, caracterizado por acoplamentos fortes e estreitos entre os agentes sociais locais (PIKE et al., 2010). Ou, conforme Dawley et al. (2010), a mesma pode ser entendida como a capacidade de responder a um choque econômico, como um movimento de retorno, pelo menos no curto prazo, a um modelo pré-concebido de desenvolvimento regional que pode ter sido bem-sucedido antes do choque.

²⁰ Os múltiplos significados de resiliência podem ser explicados, em parte, pelas múltiplas transferências interdisciplinares. Na prática, cada disciplina contribui a sua maneira para esta polissemia. Segundo Reghezza - Zitt et al. (2012), tratamos de resiliência para nos referir a noções que são mais ou menos relacionadas a resistência, a habilidade para enfrentar uma crise, a capacidade para se adaptar, para responder, para voltar a um equilíbrio, para absorção de choque (sistema), para a reconstrução (política e social), para mudança estrutural, para auto-organização, para transição, para sustentabilidade, etc. Cada uma dessas noções vai alterando pouco a pouco o significado de resiliência.

Contudo, é interessante observar que na bibliografia não existe um consenso quanto ao termo mais adequado para caracterizar esta capacidade. Assim, encontramos, por exemplo, autores como Pike et al. (2010) e Dawley et al. (2010) que usam a expressão “capacidade de adaptação”, Keck e Sakdapolrak (2013) que falam de “persistibilidade”, Folke et al. (2010) que usam o termo “persistência”, Akamani (2012) que se refere a mecanismos de enfrentamento, ou ainda Darnhofer (2014) que usa a expressão “capacidade tampão”. Embora sejam termos diferentes, a ideia que os norteia é semelhante e está ligada à capacidade do sistema em dar respostas a curto prazo para assimilar uma perturbação sem que ocorra mudança na estrutura ou função. Ou seja, a capacidade de conservar o que existe e de recuperar o que era o sistema (FOLKE et al., 2010).

Portanto, a capacidade de persistir estaria ativa sempre que um choque provocado, por exemplo, pelo aumento repentino de preços, pela interrupção no fornecimento de alimentos, ou por uma seca, é resistido, sem que ocorram mudanças substanciais no sistema. Nestes casos, também se espera que a região consiga restaurar o nível de bem-estar que existia anteriormente ao evento crítico. A capacidade de persistir se mostra particularmente importante para tamponar pequenas perturbações (por exemplo, eventos climáticos, como excesso de chuvas) e para lidar com as fases iniciais de grandes choques. Caracteriza a existência de robustez no sistema.

Já, adaptabilidade (capacidade de adaptar) é definida por Pike et al. (2010) como a capacidade dinâmica para efetuar e desdobrar múltiplas trajetórias evolutivas, através de acoplamentos soltos e fracos entre os agentes sociais locais, que melhoram a capacidade de resposta global do sistema a mudanças imprevistas. Ou ainda, segundo Dawley et al. (2010), a adaptabilidade pode explicar um tipo diferente de resiliência e pode ser necessária para lidar com eventos imprevistos no futuro. Folke (2006) fala de adaptação e adaptabilidade para expressar a mesma ideia. Mais tarde, Folke et al. (2010), para evitar possíveis ruídos no discurso, passam a adotar o termo “capacidade de adaptação”. Assim, segundo esses autores, a adaptabilidade significa a capacidade de um sistema para ajustar em face da mudança de fatores externos e processos internos, permitindo o desenvolvimento enquanto o mesmo permanecer dentro do domínio atual de estabilidade.

Da mesma forma, a ideia de “manutenção adaptativa” de Wilson et al. (2013) e de “capacidade adaptativa” de Darnhofer (2014) mostram-se muito similares à noção de adaptabilidade até então discutida. Para esses autores, a adaptabilidade exige desenvoltura, ou

seja, a capacidade de identificar problemas, definir prioridades, mobilizar recursos em face da interrupção, combinar experiência e conhecimento para ajustar a resposta a um contexto de mudança, sem alterar a lógica dominante do sistema. A adaptabilidade está ligada à flexibilidade e à diversidade (DARNHOFER, 2014), sendo que as mudanças implementadas não trazem algo que é radicalmente novo (WALKER et al., 2004, WALKER et al., 2009).

Segundo Walker et al. (2009), a adaptabilidade não deixa de ser uma capacidade coletiva que possibilita a administração da resiliência de um espaço. Para Akamani (2012) e Keck e Sakdapolrak (2013), a principal diferença entre as capacidades de persistir (persistibilidade) e adaptar (adaptabilidade) está no âmbito temporal das atividades envolvidas. Enquanto a primeira remete a respostas em curto prazo, a segunda demanda planejamento para longo prazo. Já, Lorenz (2013) segue um caminho um pouco diferente dos demais autores²¹, ao discutir a ideia de adaptabilidade como a capacidade de respostas em curto prazo de uma região a um processo de crise, ou seja, adota uma noção que remete mais à capacidade de persistir discutida anteriormente. Também, trilhando um caminho diferente, encontra-se o trabalho de Hudson (2009), o qual trata adaptabilidade e resiliência como atributos do sistema.

Como vemos, embora existam interpretações divergentes, bem como, nomenclaturas variadas, ainda é possível encontrar um fio condutor entre as principais bibliografias que tratam da “resiliência adaptativa”. Sendo assim, optamos por adotar neste trabalho, os termos “persistibilidade” e “adaptabilidade” para identificar as capacidades de persistir e adaptar. Esperamos com isso minimizar as dúvidas e confusões que o uso de outra nomenclatura em português poderia gerar. Desta forma, enquanto a “persistibilidade” reflete uma tendência inerente aos sistemas (regiões, territórios) para melhorar a sua condição a um determinado nicho que tenha sido bem-sucedido no passado, a “adaptabilidade” emerge de decisões que levam a deixar um caminho que pode ter sido bem-sucedido no passado de uma região, em favor de uma nova trajetória, relacionada ou alternativa.

Segundo Pike et al. (2010), neste contexto, a “persistibilidade” e a “adaptabilidade” podem ser vistas como em tensão, por explicarem diferentes tipos de resiliência. Ou seja, se em antigas regiões industriais,

²¹ Walker et al. (2004), Folke (2006), Walker et al. (2009), Dawley et al. (2010), Folke et al. (2010), Pike et al. (2010), Keck e Sakdapolrak (2013), Wilson et al. (2013) e Darnhofer (2014).

por exemplo, a persistibilidade pode explicar uma forma de resiliência baseada na renovação de um caminho de desenvolvimento pré-concebido e previamente bem-sucedido, a adaptabilidade pode explicar um tipo diferente de resiliência que, talvez, seja necessária para lidar com imprevistos futuros. Assim, se por um lado, a persistibilidade e a adaptabilidade podem oferecer explicações contrastantes para a resiliência de diferentes espaços, por outro, as mesmas podem ser complementares na explicação de como os diferentes elementos de uma região (setores, mercados de trabalho, interesses políticos, etc.) podem estar integrados e fornecendo uma forma mais complexa de resiliência.

Portanto, mesmo que as ideias de persistibilidade e de adaptabilidade, bem como suas relações com a resiliência, não estejam completamente consolidadas, estas têm sido abordadas pela bibliografia especializada como elementos-chave para entender como as regiões reagem a perturbações e crises que as atormentam ao longo de seu processo de desenvolvimento (DAWLEY et al., 2010; PIKE et al., 2010). No entanto, também é recorrente na bibliografia a incorporação de uma outra ideia, um novo elemento que poderia contribuir para o entendimento da resiliência de uma região: a capacidade transformadora, de transformação, ou “transformabilidade”.

Desta maneira, uma região resiliente, além de promover ajuste na sua trajetória de desenvolvimento através da persistibilidade e da adaptabilidade, poderia também se transformar, à medida que o sistema se torna muito inflexível e resistente à mudança. Nesta situação, uma crise pode desencadear novas soluções e respostas, permitindo a adoção de uma nova trajetória de desenvolvimento. Entretanto, esta não é uma questão bem resolvida na literatura, existem divergências entre as várias vertentes, afinal, a resiliência deveria tratar apenas das capacidades de persistir e de adaptar, ou poderia incluir também a capacidade de transformar?

Sem dúvida esta é uma questão que está distante de uma resposta precisa, já que para a transformação é atribuído diferentes significados (WILSON et al., 2013). Ao analisarmos as principais bibliografias que tratam desta questão, chama a atenção abordagens como a de Hudson (2009), que trata a transformação como um atributo do sistema, assim como já havia feito para a adaptabilidade, como vimos anteriormente. Já, para Chapin et al. (2009), a transformação implica em “profunda mudança social” dentro de um sistema resiliente.

Walker et al. (2004) definem a transformação como mudar o estado do sistema, o que reflete em mudanças nas características do sistema, como: metas, escala e conexões. Walker et al. (2009) afirmam

que a transformação diz respeito à capacidade de criar um sistema novo, fundamentalmente quando as condições ecológicas, econômicas ou sociais (inclusive políticas) tornam o sistema existente insustentável. Abel et al. (2006) e Schlüter e Herrfahrdt-Pahle (2011) propõem uma tipologia que distingue entre a manutenção adaptativa, na qual as mudanças não alteram a lógica dominante do sistema, e a transformação, que envolve mudanças que alteram essa lógica.

Também, é evidente na bibliografia especializada que a ideia de transformação é mais discutida e aceita no contexto das mudanças climáticas, ao ponto de ser entendida como mais importante do que a capacidade de persistir e adaptar (AMUNDSEN, 2012), e em estudo em que se analisam sistemas menores, como no caso de Darnhofer (2014) que discute a importância da ideia de transformação para unidades familiares de produção agrícola. Porém, se o foco estiver no desenvolvimento de sistemas maiores, como regiões e territórios, a validade da mesma não é tão clara.

Folke et al. (2010) procuram estabelecer correlações entre as ideias de adaptabilidade e de transformabilidade. Para esses autores, por mais que em um primeiro olhar essas ideias possam parecer contraditórias, na verdade não são, uma vez que ambas abraçam a mudança como requisito para persistir. Para esses autores, seria a própria dinâmica entre períodos de mudanças bruscas e graduais com as capacidades de persistir, de adaptar e de transformar que possibilitam a manutenção da resiliência em um SSE. Esta visão também é compartilhada por Darnhofer (2014), o qual ainda argumenta que a capacidade de um sistema em se transformar é essencial para a sua longevidade e, nestes casos, os processos de crises têm um papel fundamental. Ou seja, as transformações podem muito bem serem desencadeadas por crises, as quais não devem necessariamente ser entendidas como eventos “negativos”, pois elas podem abrir oportunidades para reavaliar a situação atual, desencadear a mobilização cognitiva e social, e estimular a aprendizagem ao reconsiderar experiências e conhecimentos existentes (DARNHOFER, 2014). Como tal, uma crise pode ser uma “janela de oportunidade” que permite uma mudança transformadora (BERKES et al., 2003). Neste sentido, a capacidade de reconhecer e aproveitar as oportunidades são fundamentais, assim como, a capacidade de reconfigurar ativos e competências da região.

Darnhofer (2014) também argumenta que a incorporação da ideia de transformação no debate teórico da resiliência resultou no desenvolvimento de bibliografias nas quais é possível distinguir

claramente duas abordagens contrastantes de resiliência. A primeira está fortemente inspirada nas ciências ecológicas, em que um potencial para mudança pode ser reconhecido, mas não necessariamente considerado desejável. O foco está no retorno do sistema à condição anterior ao choque, um “salto para trás”. Neste caso, a resiliência teria um conceito conservador, utilizado para preservar o sistema existente, ou seja, sua identidade, *feedbacks*, estrutura e funções. Já, a segunda abordagem considera transformação como uma propriedade do núcleo de um sistema flexível. Esta propriedade desempenha um papel mais importante nos sistemas sociais do que nos sistemas ecológicos. Entende-se que os sistemas sociais precisam ser transformáveis, especialmente, quando vistos a longo prazo. Nesta perspectiva, a transformabilidade se refere à capacidade de criar um sistema fundamentalmente novo no momento em que as relações ecológicas, econômicas e sociais tornam o sistema existente insustentável (WALKER et al., 2004; WALKER et al., 2009).

Para Keck e Sakdapolrak (2013), o enfoque na transformabilidade marca uma terceira fase do conceito de resiliência. Neste contexto, a genealogia do conceito pode ser resumida como tendo evoluído passo a passo de seu foco inicial que leva em conta as capacidades dos atores sociais para lidar com e para superar todos os tipos de adversidades imediatas (persistibilidade), a suas capacidades de aprender com as experiências passadas ajustando-se aos novos desafios no futuro (adaptabilidade), e as suas capacidades de criar instituições novas que promovam o bem-estar individual e coletivo em caso de crises atuais e futuras (transformabilidade).

Contudo, é fundamental destacar que a transformação, assim definida, pode ser em resposta tanto a processos ou eventos inesperados (forçados) ou deliberados, e pode ter tanto resultados negativos como positivos (FOLKE et al., 2010 e WILSON et al., 2013). Esta é uma noção fundamental em se tratando de resiliência e transformação. Pois, segundo Wilson et al. (2013), um sistema que se transforma não é necessariamente resiliente. Demanda-se uma análise qualitativa do sistema para compreender se a transformação ocorrida seria resultado de um processo resiliente ou simplesmente a materialização de um processo histórico que promoveu profundas mudanças na estrutura social de acumulação.

Folke et al. (2010) também discutem esta questão. Para esses autores, a transformação pode ser um processo deliberado (planejado²²), iniciado na pequena escala pelas pessoas ligadas ao subsistema envolvido, ou pode ser um processo forçado (não planejado) que ocorre, em geral, em escalas superiores, fora da esfera de influência e controle das pessoas envolvidas. Estas transformações promovem diferentes níveis de transformabilidade no sistema e interferem nas relações políticas e de poder. A mudança transformacional deliberada pode ser iniciada em múltiplas escalas e de forma gradual, isso porque uma mudança deliberada em todas as escalas do sistema ao mesmo tempo, provavelmente, seja indesejável ou socialmente inaceitável. Mudanças transformacionais em escalas mais baixas, de forma incremental, podem levar a um processo de aprendizagem e facilitar uma eventual mudança transformacional que melhore a resiliência da região. Já, a transformação forçada (abrupta) é mais provável que ocorra em escalas maiores (superiores) e não necessariamente será resultado de um processo resiliente.

Assim, por exemplo, a chegada de uma grande indústria em uma região onde a agricultura tradicional passa por dificuldades pode promover um processo de transformação forçada que implica na erosão da resiliência. Exemplo desta situação ocorre em algumas regiões produtoras de cana-de-açúcar, em São Paulo, nas quais a atratividade econômica do setor canavieiro transforma propriedades agrícolas tradicionais em monocultura de cana-de-açúcar. Este sistema desestrutura as formas de organização social existente no local, a diversidade produtiva e as estruturas econômicas previamente estabelecidas. Embora o montante econômico gerado nestes espaços possam ser superiores aos montantes gerados anteriormente à chegada da monocultura da cana, a implementação desta nova atividade pode levar a uma transformação que representa efetivamente a erosão da resiliência regional.

Por outro lado, também existem exemplos de casos de processo de transformação deliberada e incremental, como o apresentado por Folker et al. (2010). Esses autores discutem a introdução do sistema de

²² As transformações planejadas vão buscar à resiliência geral do sistema, utilizando as crises como janelas de oportunidade e recombinação de fontes de experiência e de conhecimento para atravessar as fases de transição entre regimes. Este tipo de transformação envolve a destruição da resiliência do antigo sistema para criar a resiliência do novo, ou seja, requer pensamento resiliente (FOLKE et al., 2010).

plantio direto. Para tanto, argumentam que havia um nítido declínio da produtividade agrícola em vários países latino-americanos nos anos 1970, devido à degradação do solo. Esta situação levou alguns agricultores a começar a experimentar métodos não convencionais para a gestão da terra, que possibilitassem o incremento de matéria orgânica no solo e melhorassem a fertilidade. A experimentação de tecnologias inovadoras foi necessária e implicaram na mudança dos métodos tradicionais de cultivo para o plantio direto (mudanças nas práticas de manejo da terra, no manejo de plantas daninhas, nas técnicas de cultivo de cobertura e adubação verde, bem como, novas máquinas usadas para plantio direto). A aprendizagem experimental em pequenas escalas provocou, com o tempo, uma transformação de todo o sistema agrícola. Atualmente, mais de 25 milhões de hectares de terras agrícolas estão sob plantio direto, só no Brasil. Outro exemplo é apontado por Akamani (2012), em que uma economia agrária do norte do Arizona (EUA) migra gradativamente para o turismo.

É interessante observar que, ao seguir a linha de pensamento anterior, a transformação em pequenas escalas deve ser vista como uma mudança qualitativa. É provavelmente um processo longo, no qual pode ser difícil isolar uma clara ruptura entre o “velho” e o “novo”. Com efeito, durante o período de transição haverá frequentemente uma variedade de processos conflitantes acontecendo, com as velhas e novas lógicas sendo interligadas. Como tal, o período será marcado por incertezas, ambivalências, contradições, confusões de processos e múltiplos pontos de vista, mas que ao final contribuirá para a resiliência regional (REGHEZZA-ZITT et al., 2012).

Ainda, na tentativa de trazer luz a esta questão, vamos recorrer a um exemplo hipotético. O SSE de interesse seria uma comunidade rural totalmente agrícola, composta por agricultores familiares. Com o passar do tempo, sucessivos abalos na economia global levariam a perturbações que provocam a adoção de estratégias de persistibilidade, como substituição de fertilizantes industrializados por fertilizantes naturais, a fim de reduzir os custos de produção. Com o tempo, estas perturbações se configuraram em uma crise mais intensa que implica na redução significativa dos rendimentos obtidos por esses agricultores, o que, conseqüentemente, começa a afetar a capacidade de reprodução social dos mesmos. Como estratégia de adaptabilidade, muitos agricultores recorrem à diversificação das atividades agrícolas e reestabelecem sua capacidade de reprodução social. Contudo, outros agricultores, em função do agravamento da crise, acabam por migrar de forma lenta e gradual da agricultura para, por exemplo, o turismo rural.

Isto representaria uma mudança transformacional em escalas mais baixas do sistema. Ou seja, no contexto descrito fica caracterizada a maneira como as três capacidades (persistibilidade, adaptabilidade e transformabilidade) podem se expressar em SSE resilientes.

Portanto, a transformação só pode ser vista como capacidade de um sistema resiliente se esta promove uma mudança que implique em melhoria na qualidade de vida das pessoas no presente, reduzindo os riscos futuros (KECK e SAKDAPOLRAK, 2013). A transformação não ocorre em um vácuo, esta recorre à resiliência a partir de múltiplas escalas, fazendo uso de crises como janelas de oportunidade e recombina fontes de experiência e conhecimento para promover mudanças no sistema socioecológico. Transformação envolve novidade e inovação. Mudança transformacional em escalas menores permite resiliência em escalas maiores. Assim, a transformação deliberada envolve quebrar a resistência do velho e construir a resiliência do novo. Conforme discute Mendéz (2012), a capacidade que alguns territórios têm em conseguir uma transformação interna que permita a sua adaptação aos contextos de crises é fundamental para resiliência. Portanto, para o estudo da resiliência de sistemas socioecológicos regionais, as capacidades de persistir e de adaptar, somadas à de transformação deliberada em pequenas escalas configuram-se nas mais promissoras para avançarmos neste debate.

Desta forma, com base na genealogia do termo a resiliência pode ser entendida em seu sentido mais geral, como a capacidade de persistir, de adaptar e em último caso de transformar, que um sistema socioecológico regional demonstra enquanto enfrenta perturbações e crises, de forma a melhorar o seu funcionamento, mantendo a sua estrutura social de acumulação em patamar semelhante à realidade pré-choque ou alterando a mesma para um patamar superior.

Além disso, devido ao grande número de autores envolvidos nesta discussão, procuramos criar um quadro resumo para facilitar a identificação das contribuições dos mesmos (Quadro 5).

Quadro 5 - Quadro resumo com principais autores responsáveis pela discussão das diferentes capacidades que expressam resiliência em sistemas socioecológicos.

Capacidades	Principais Autores a Explorar esta Capacidade
Persistibilidade	Dawley et al. (2010), Folke et al. (2010), Pike et al. (2010), Akamani (2012), Keck e Sakdapolrak (2013), Darnhofer (2014).
Adaptabilidade	Walker et al. (2004), Folke (2006), Hudson (2009), Walker et al. (2009), Dawley et al. (2010), Folke et al. (2010), Pike et al. (2010), Akamani (2012), Lorenz (2013), Keck e Sakdapolrak (2013), Wilson et al. (2013), Darnhofer (2014).
Transformabilidade	Walker et al. (2004), Abel et al. (2006), Folke (2006), Chapin et al. (2009), Hudson (2009), Walker et al. (2009), Folke et al. (2010), Schlüter e Herrfahrdt-Pahle (2011), Akamani (2012), Mendéz (2012), Lorenz (2013), Keck e Sakdapolrak (2013), Wilson et al. (2013), Darnhofer (2014).

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.2.1.2 Principais Estruturas Conceituais Usadas para Operacionalizar o Conceito de Resiliência

A adoção da noção de resiliência ligada à capacidade de adaptação, a denominada “Resiliência Adaptativa”, possibilita o uso de diferentes estruturas conceituais que se propõem a ajudar a explicar como a resiliência se manifesta em uma região. Exemplo desse esforço pode ser visto em trabalhos como o de Simmie e Martin (2010), os quais destacam quatro estruturas conceituais consideradas mais promissoras para a construção de uma explicação evolucionista da resiliência de uma região: o Darwinismo Generalizado (que enfatiza a variedade, novidade e seleção); a Teoria do Caminho Dependente (que se concentra na continuidade histórica, “*lock-in*” e nova criação de caminho); a Teoria da Complexidade (que destaca a auto-organização, bifurcações e crescimento adaptativo); e a Panarquia (que liga explicitamente resiliência e “ciclos adaptativos”).

Contudo, uma análise mais profunda e cuidadosa da literatura permite constatar que duas estruturas conceituais se sobressaem na tentativa de operacionalizar o conceito de resiliência, as denominadas: Caminho Dependente (*path dependence*) (HILL et al., 2008; DAWLEY et al., 2010, HASSINK, 2010; SIMMIE e MARTIN, 2010; MARTIN, 2012; dentre outros); e a Panarquia, que aponta o “Modelo de Ciclo Adaptativo” como o centro da abordagem teórica da resiliência (FOLKE, 2006; PENDALL et al., 2009; CHRISTOPHERSON et al., 2010; DAVIDSON, 2010; DAWLEY et al., 2010; SIMMIE e MARTIN, 2010; MARTIN, 2012; COWELL, 2013; dentre outros). Ambas são exploradas e discutidas em diferentes trabalhos e apresentam diferentes potencialidades e limitações.

Caminho Dependente (*path dependence*): o caminho dependente é um processo em que o desempenho e respectivos resultados de um dado sistema evoluem como consequência da sua própria história (HASSINK, 2010). Esta noção, quando explorada na perspectiva da resiliência, fica sujeita a diferentes interpretações. Neste sentido, uma das principais características desta estrutura conceitual é a ideia de *lock-in*, o processo pelo qual uma economia regional torna-se “presa” em uma trajetória particular do desenvolvimento econômico. O conceito de *lock-in* está associado às dificuldades de reestruturação das economias regionais necessárias para sua adaptação às mudanças. Esses dois conceitos estão intimamente relacionados, pois o caminho escolhido reforça uma visão de mundo comum que pode confundir as tendências seculares com crises cíclicas, o que pode dificultar os processos de reestruturação necessários (MARTIN, 2010).

No relato canônico deste modelo (Figura 12), a suposição é de que um choque externo é necessário para o desbloqueio desse caminho. Assim, segundo Simmie e Martin (2010), uma interpretação possível seria a de que a economia regional é resiliente se for capaz de manter o seu caminho de desenvolvimento, mesmo quando perturbado por algum choque externo. Neste caso o *lock-in* é visto como um atributo positivo. Para este contexto, o conceito de resiliência que melhor se enquadra seria o da engenharia, discutido anteriormente. Uma interpretação diferente, no entanto, se dá ao considerar *lock-in* como um atributo negativo, como o que atrasa a adaptação da economia regional a um choque. A implicação, neste caso, é que a *path dependence* compromete a resiliência de uma economia regional.



Figura 12 - Modelo Canônico do Caminho Dependente da Evolução Espacial da Indústria.

Fonte: Martin (2010).

Há ainda, segundo Simmie e Martin (2010), uma terceira maneira em que a *path dependence* pode ser útil para operacionalizar a resiliência de uma região, neste caso, com uma relação mais estreita com a ideia de adaptação, o que pode permitir uma aproximação à “Resiliência adaptativa”, muito mais rica e promissora como já discutido anteriormente. Via de regra, a teoria padrão de *path dependence* tem relativamente pouco a dizer sobre como surgem os caminhos do desenvolvimento regional. A suposição mais comum é de que tais caminhos são originados de eventos aleatórios, daí, o argumento frequente de que a *path dependence* estaria preocupada com a forma como os eventos aleatórios ou acidentais podem moldar o curso da história.

No entanto, esta terceira maneira de operacionalizar o conceito de resiliência leva a entender que existem boas evidências empíricas e fortes fundamentos conceituais para considerar que os novos caminhos são, muitas vezes, moldados por caminhos antigos (SIMMIE e MARTIN, 2010; MARTIN, 2010). O surgimento de uma nova indústria local pode não ser devido ao “acaso” ou a um “acidente histórico”, mas estimulado ou habilitado, pelo menos em parte, pelos recursos pré-existentes, competências, habilidades e experiências herdadas de caminhos locais anteriores e padrões de desenvolvimento econômico. A *path dependence* pode assim agir para permitir ou restringir a adaptação de uma economia regional a um choque.

Contudo, Martin (2010) faz algumas críticas ao modelo clássico, pois considera problemático o modo simplista como normalmente se esquematiza a relação entre *path dependence* e *lock-in*. Para esse autor,

é questionável a origem accidental ou aleatória de novos caminhos e o apelo a choques exógenos para o desbloqueio ou quebra do *lock-in*. Também, é importante destacar que este modelo é mais adequado e, conseqüentemente, mais usado em trabalhos que exploram a noção de resiliência ligada à ideia de equilíbrio, a qual tem se mostrado mais limitada quando se trata da resiliência regional.

Modelo de Ciclo Adaptativo: as dinâmicas de um sistema socioecológico podem ser descritas e analisadas ao longo do Ciclo Adaptativo (Figura 13), que compreende quatro fases: exploração, conservação, liberação e reorganização (representada pelas letras, r, K, Ω , α , respectivamente) (HOLLING e GUNDERSON, 2002; WALKER et al., 2004; THE RESILIENCE ALLIANCE, 2007; SIMMIE e MARTIN, 2010; MARTIN, 2012). Cada fase deste ciclo está associada a um nível de resiliência, medida como a vulnerabilidade do SSE a perturbações e choques, em um dado momento no tempo (COWELL, 2013). Outro fator importante é que o ciclo adaptativo envolve mudanças em três variáveis: resiliência, potencial e conectividade.

A resiliência remete à capacidade de resposta à perturbação; ao potencial, como uma medida de recursos acumulados disponíveis para o sistema (por exemplo, biomassa, capital social, capital humano, capital financeiro); e à conectividade, como uma medida de ligação interna entre os agentes do sistema (por exemplo, redes sociais estabelecidas, relacionamento institucional, interligação entre agentes) (PENDALL et al., 2009).

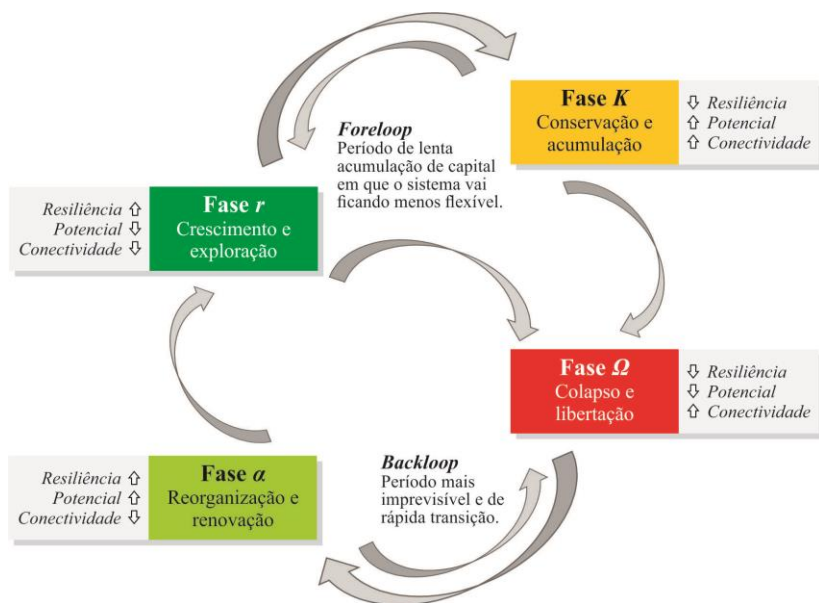


Figura 13 - Modelo heurístico do ciclo adaptativo.

Fonte: Adaptado de Holling e Gunderson (2002).

O modelo do ciclo adaptativo aplicado a uma região pode tomar a forma mostrada na Figura 13. O ciclo descreve a lenta acumulação de capital, por exemplo, o capital social, intercaladas com fases rápidas de reorganização em que, por momentos transitórios, a novidade pode surgir e ser posteriormente incorporada em um novo ciclo (HOLLING e GUNDERSON, 2002). Em outras palavras, a fase de crescimento e exploração (r), evolui para uma fase conservativa (k) de modo lento ao longo de um *loop* frontal cumulativo (conhecido por *foreloop*), no qual a dinâmica do sistema torna-se progressivamente mais previsível. Na medida em que a fase K continua, os recursos vão se tornando cada vez menos disponíveis e o sistema torna-se menos flexível e com pior resposta a perturbações ou crises, sejam estas de origem interna ou externas. A ocorrência destes eventos (perturbações ou crises) leva o sistema a evoluir para uma fase mais caótica e de colapso, conhecida por fase de libertação (Ω), desencadeada por fatores internos ou externos, que dá lugar a uma fase de reorganização (α), que pode ser mais rápida ou mais lenta, durante a qual surgem novas configurações, recombinações e oportunidades (por exemplo, o conhecimento e as

experiências podem conduzir ao surgimento de inovações nos subsistemas), seguindo-se de uma nova fase de crescimento (r).

As fases de Ω a α compreendem um *loop* frontal ascendente, em que o sistema muda mais rapidamente. Geram-se desequilíbrios e conflitos, há turbulência e novos elementos aparecem, sendo que o sistema fica susceptível a perdas de recursos (erosão de solo, capital humano, social e financeiro). Nestes casos são necessárias medidas que permitam conservar os recursos e o capital, a fim de evitar que mesmo se mova em direção a configurações indesejadas. A fase α leva a uma fase r posterior, o que pode assemelhar-se a fase r anterior ou ser significativamente diferente, pois o sistema pode não apenas ter se adaptado, mas sim, ter se transformado. O ciclo adaptativo deve ser visto, sobretudo, como um modelo para compreender as mudanças que afetam os sistemas adaptativos complexos, e como tal, está baseado em alterações observadas no SSE, o que não implica necessariamente em ciclos regulares e sequenciais. Os SSEs podem se mover para trás de K em direção a r, ou a partir de r diretamente para Ω , ou de volta de α para Ω .

O ciclo de adaptação está no centro da abordagem teórica da resiliência e constitui a base dos SSEs (FARRALL, 2012). Tem a vantagem de ligar os principais atributos e processos do desenvolvimento regional, como a inovação, a dinâmica de acumulação de capital e os mecanismos que geram a conexão entre empresas e instituições locais, com a noção de resiliência (SIMMIE e MARTIN, 2010). Outra vantagem é que este modelo facilita o reconhecimento da mudança no comportamento do sistema, a medida que este evolui por diferentes fases sendo, sobretudo, útil enquanto enquadramento integrador de análise e com um caráter interdisciplinar (ABEL et al., 2006). Segundo Santos (2011), o processo de reestruturação da resiliência de um sistema implica considerar dinâmicas lentas, em que os horizontes temporais para uma análise podem rondar os 30 ou até 50 anos. Por isso, é importante identificar a fase do ciclo adaptativo em que se está e perceber as suas dinâmicas, pois mediante esta informação seria possível planejar atuações diferentes no sistema estudado (HOLLING e GUNDERSON, 2002).

Ainda, com relação às fases do ciclo adaptativo, Farrall (2012) alerta para as particularidades na aplicação deste modelo em sistemas em que o humano é o agente central, como no caso dos SSEs. Isto porque os seres humanos são simultaneamente participantes do processo de mudança e agentes ativos que tentam manipular tanto a sua posição na curva de adaptação do sistema, como as consequências das

perturbações no sistema. Indivíduos ou grupos podem antever o que julgam ser fases de crescimento, de colapso ou de reorganização, e ajustar o seu comportamento em função dessa expectativa, o que ocorre nos mercados financeiros, por exemplo.

Para Holling (2001), a previsão e a intencionalidade podem reduzir ou mesmo eliminar o comportamento caótico de alguns ciclos. Segundo Farrall (2012), as sociedades atuam frequentemente de forma deliberada no sentido de garantir que se mantenham, tanto tempo quanto for possível, numa fase de crescimento (r) próximo da fase de conservação (K). Esta faixa é entendida como próxima da capacidade de suporte do sistema e as sociedades tentam manter esta posição através de uma elevada produção e acumulação de capital ou através da modificação da capacidade de suporte, recorrendo, por exemplo, à tecnologia. Gerir a resiliência nesta faixa é procurar evitar a sua diminuição e natural erosão em face a maior estabilidade e coesão interna que ocorreria na fase K (SANTOS, 2011).

Por outro lado, quando o SSE entra no *backloop* e o objetivo passa a ser recuperá-lo sem uma mudança de regime, o foco deve estar em conservar ou investir em elementos de capital críticos para essa recuperação. Agora, se o objetivo é mudar de regime ou transformá-lo, então haverá que se investir em capital que promova essa mudança de regime (ABEL et al., 2006). Fases de rápida mudança e crises criam janelas de oportunidade que geram novas redes e novas formas de organização (FOLKE et al., 2010). Uma abordagem adaptativa para lidar com a incerteza requer uma forte capacidade de aprendizagem, sobretudo, através de análises históricas (aprender com o passado), pois esta poderá ajudar a melhorar a compreensão da atual configuração do sistema socioecológico (WALKER et al., 2009).

É importante também frisar que o modelo do ciclo adaptativo não se aplica para apontar de forma definitiva se uma região é ou não é resiliente. Isso porque a resiliência seria entendida como um processo e, portanto, os níveis variariam continuamente à medida que o sistema se adaptasse e mudasse ao passar pelas quatro fases. O que ocorre é que o modelo postula os maiores níveis de resiliência quando o sistema apresenta o seu maior fluxo e flexibilidade e, do contrário, o menor nível de resiliência quando o sistema entra no período de maior rigidez. Nesta perspectiva, a resiliência seria uma propriedade dinâmica do sistema adaptativo e, portanto, as suas características se alteram ao longo do processo de evolução do próprio sistema aos seus diversos níveis. Conforme apontam Holling e Gunderson (2002), os resultados da aplicação do modelo de ciclo adaptativo são apenas tendências em vez

de inevitabilidades e, por isso, se aplicados em uma perspectiva de análise de cenários futuros, podem permitir aos agentes regionais a possibilidade de antecipação aos potenciais estados futuros.

Outra discussão importante é fomentada por Walker et al. (2004), Pendall et al. (2009) e Cowell (2013). Estes autores argumentam que, embora os limites entre cada fase do modelo de ciclo adaptativo pareçam ser facilmente distinguíveis para um sistema, como uma região por exemplo, isto nem sempre é verdade, pois os ciclos adaptativos não funcionam isoladamente. O que existe é uma série de ciclos adaptativos aninhados que interagem continuamente em diferentes escalas e periodicidade (múltiplas escalas). A resiliência, então, seria resultado da comunicação entre estes ciclos aninhados e das interações entre as variáveis lentas e de movimento rápido que influenciam os quatro estágios (crescimento, conservação, destruição e reorganização) (ARMITAGE e JOHNSON, 2006). Afinal, uma região é, ao mesmo tempo, por exemplo, parte do sistema econômico e tem em seu interior diferentes agentes em ação e interação contínua, como as famílias, as empresas, os governos locais e as organizações. Assim, a adaptação ou a transformação podem estar ocorrendo em escalas menores (protagonizada por um destes agentes) e, desta forma, podem estar contribuindo para o incremento de resiliência em escalas maiores (FOLKE et al., 2010).

Simmie e Martin (2010), ao abordarem esta questão, lembram que em um sistema as escalas maiores influenciam na resiliência de escalas menores e vice-versa, embora isso ocorra em tempos distintos. Desta forma, a resiliência de uma região depende, no longo prazo, dos processos que atingem todo o sistema e, no curto prazo, dos processos que ocorrem na pequena escala. Outra questão importante, segundo Farrall (2012), é que os níveis inferiores de organização em uma região nem sempre se caracterizam por mudanças rápidas - muitas das entidades associadas a estas escalas como, por exemplo, núcleos familiares em zonas rurais, atuam de forma conservadora com tradições profundamente enraizadas que podem demorar muito tempo para serem alteradas. Paralelamente, os níveis mais elevados da organização social são supostamente caracterizados por uma grande inércia e, por isso, as alterações podem ocorrer de forma abrupta, como na queda de uma dinastia ou na substituição da administração. Nesta situação, as fortes tradições presentes nos níveis sociais de menor escala fornecem um repositório de informações que poderá ser fundamental, como “memória”, na fase de transição para um novo ciclo.

Por fim, é importante destacar que o modelo de ciclo adaptativo tem sido usado pelos pesquisadores de duas formas distintas. Alguns usam como uma ferramenta analítica, já outros o exploram apenas como um modelo conceitual heurístico (FOLKE, 2006). Existem na literatura diversos trabalhos discutindo ou então aplicando este modelo, tais como: Allison e Hobbs (2004), Armitage e Johnson (2006), Pendall et al. (2009), Christopherson et al. (2010), Simmie e Martin (2010), Cowell (2013), dentre outros. Isso não significa que as dificuldades para analisar a resiliência regional estejam superadas, mas sim, que existe um caminho promissor que precisa ser ajustado e adaptado para a região que se pretende estudar. Para Simmie e Martin (2010), mesmo que este modelo possa apresentar limitações, ainda assim, pode trazer significativas contribuições para analisar a resiliência das regiões, já que, por hora, se mostra como o mais adequado para lidar com “sistema adaptativo complexo” e, conseqüentemente, com a resiliência adaptativa.

3.2.2 Definindo e Diferenciando Termos-chave para o Estudo da Resiliência nas Regiões

Para o estudo da resiliência é fundamental a definição e a diferenciação de alguns termos comumente presentes na literatura e que, também, já foram usados em alguma medida neste trabalho. A clara compreensão do significado de cada termo será fundamental para o estabelecimento das estratégias metodológicas de pesquisas destinadas ao estudo da resiliência regional. Desta forma, iremos abordar, ao longo dos próximos parágrafos, os seguintes termos: “choques agudos” e “distúrbios crônicos”, “perturbação, crise e pontos de viragem”, e “espaço e tempo”.

3.2.2.1 Choques Agudos e Distúrbios Crônicos

A bibliografia especializada faz uma clara distinção entre “choques agudos” (eventos abruptos) e “distúrbios crônicos” (queimadura lenta). Enquanto o primeiro remete a um evento repentino de grandes proporções, o segundo caracteriza eventos lentos de longa duração. Assim, segundo Pike et al. (2010), os “choques agudos” tendem a ser mais facilmente identificável nas análises de resiliência e, por isso, também são mais estudados. Já, os eventos de “distúrbios crônicos”, ao contrário, normalmente são mais difíceis de identificar e,

consequentemente, ainda pouco estudados, embora ambos sejam fundamentais para determinar a resiliência de uma região.

Os choques agudos, principalmente originados por desastres naturais, são relativamente bem estudados, afinal, existe uma ampla literatura que trata da resiliência e catástrofes naturais (BERKE e CAMPANELLA, 2006). É interessante também observar que nesta literatura existe um predomínio de situações em que as regiões se recuperam de choque agudo causado por evento natural, mas que raramente são “transformadas” por ele. Estes trabalhos analisam, normalmente, a capacidade de retorno a um estado de pré-choque, conforme já descrito na abordagem que liga resiliência à ideia de equilíbrio (Resiliência da Engenharia). Já os eventos de “distúrbios crônicos”, por outro lado, ocorrem segundo Pendall et al. (2009), especialmente em sistemas submetidos à transformações internas, em que, ao invés de um suposto equilíbrio, o ponto de referência torna-se o passado recente em constante mutação. Se a região tem melhorado seus resultados, por exemplo, ocorre uma redução gradual na taxa de perda de trabalho desde o período anterior ou, ao menos, não piorou. Então, o pesquisador encontra indícios de que esta é uma região mais resiliente em face a “distúrbios crônicos” do que uma outra onde os resultados têm se deteriorado.

Outra questão importante sobre esse tema, tratada por Pendall et al. (2009), seria a de que o estudo da resiliência com sistemas adaptativos complexos pode ajudar tanto na compreensão de choques agudos (o furacão ou fechamento da fábrica mais importante da região), como de eventos de distúrbios crônicos (mudanças climáticas ou recessão prolongada). Isso porque, os sistemas não funcionam como simples modelos, mas como ciclos adaptativos em interação contínua de escalas e de periodicidades diferentes.

3.2.2.2 Perturbação, Crise e Pontos de Viragem

Para o estudo da resiliência em sistemas adaptativos complexos é importante compreender como as regiões reagem a perturbações e crises que as atormentam ao longo de seu processo de desenvolvimento. Este olhar é compartilhado por Walker et al. (2002), Walker et al. (2004), Walker et al. (2009), Santos (2009a) e Folke et al. (2010). Neste sentido, Santos (2009a) alerta para a importância de separar a noção de perturbação e de crise. Enquanto a primeira pode ser definida como um acontecimento relativamente discreto no tempo, geralmente proveniente

do exterior (apesar de também poder ter origem interna), provocando rupturas e mudanças na região e podendo criar novas condições e oportunidades, a segunda é mais dramática. Uma crise seria um período de intensa dificuldade e perigo que, com o tempo, força a tomada de decisões importantes, sendo um conceito com caráter mais persistente que o anterior. A crise muitas vezes é o resultado do agravamento de uma ou mais perturbações que atingem um SSE.

Santos (2011) distingue, genericamente, dois tipos de perturbação em função da forma como estas se manifestam no sistema e de como fazem sentir seus impactos. Existem perturbações que surgem na forma de “choques agudos”, como discutido por Pendall et al. (2009) e Pike et al. (2010), as quais ocorrem de maneira súbita e localizada, como por exemplo, uma catástrofe natural (um terremoto, inundação, praga); um acidente também natural, mas de origem humana (derramamento de petróleo, acidente nuclear); um ato de terrorismo, cujos impactos podem se estender no tempo. Por outro lado, ainda segundo Santos (2011), existem perturbações que ocorrem sob a forma de “queimaduras lentas” (distúrbios crônicos), também no sentido tratado por Pendall et al. (2009) e Pike et al. (2010), que vão se acentuando ao longo do tempo e que provocam danos enquanto a sua origem continua a existir. Como exemplo podemos destacar os efeitos provocados por problemas econômicos, estes podem levar ao aumento sucessivo do preço de matérias-primas e dos combustíveis, ou ainda à degradação da qualidade da água, cujos impactos diretos são mais persistentes e sistêmicos.

A linha de raciocínio anterior também pode ser aplicada para os eventos de crise. Assim, a mesma pode se dar tanto por um choque agudo como, por exemplo, por uma catástrofe natural de grandes proporções (um terremoto muito forte acompanhado de outros eventos, como um *tsunami*, uma nova praga agrícola muito agressiva e sem tecnologia de controle disponível), pela quebra repentina da bolsa de valores, ou como resultado de um processo longo de distúrbio crônico. As crises também podem ser vistas como uma oportunidade de mudança, que pode permitir reconstruir a resiliência do SSE. Segundo Santos (2011), quando um sistema se torna muito inflexível e resistente à mudança, apenas as crises têm o poder de desencadear novas soluções e respostas, permitindo a adoção de uma nova trajetória de crescimento.

Outra questão-chave neste processo diz respeito à identificação dos “pontos de viragem”. Pontos de viragem (*threshold*) ou limiares críticos são definidos por Santos (2011) “como um momento de rutura, de separação entre regimes alternativos de um sistema”. Neste caso, um regime é entendido como uma configuração identificável em um

sistema, no que se refere a sua estrutura, função, interação e identidade. Assim, o ponto de viragem pode ser visto como um momento de dramática mudança (SANTOS, 2011). Nesta perspectiva, a resiliência é entendida como a capacidade do sistema para absorver perturbações e crises sem atravessar um limiar crítico ou ponto de viragem para um regime alternativo. Portanto, seria de suma importância para o entendimento da resiliência de uma região, não só identificar as perturbações e crises, mas também, os pontos de viragem. Afinal, ao ultrapassar estes limites poderiam ocorrer mudanças na direção que o sistema se move, de forma gradual ou abrupta.

3.2.2.3 Espaço e Tempo

A elaboração de estudos sobre a resiliência enfrenta, ainda, um outro importante desafio, que é a definição das escalas espacial (limites regionais em que a resiliência pode ser observada e medida) e temporal que o estudo irá abranger. Neste sentido, Pendall et al. (2009) e Christopherson et al. (2010) alertam para a complexidade desse desafio. Afinal, um pesquisador pode tornar uma região mais ou menos resiliente simplesmente manipulando as fronteiras regionais para abranger ou eliminar territórios, sendo que isso também se aplica para a escala de tempo. Além disso, é fundamental reconhecer se o que a região enfrenta seria o que Pike et al. (2010) chamam de choques agudos ou de distúrbios crônicos, já que isto influencia diretamente na escala de tempo. Enquanto alguns anos poderiam ser suficientes para entender a resiliência de uma região devido um choque agudo, um terremoto, por exemplo, em outros casos poderia se levar uma geração para perceber como aquela região está mudando em virtude de choques crônicos, como ocorre no caso de uma transformação econômica prolongada.

Choques agudos tendem a ser mais facilmente identificáveis nas análises de resiliência. Já, os distúrbios crônicos, ao contrário, normalmente são difíceis de identificar, mas ambas são fundamentais para aferir a resiliência das regiões. Além disso, não se pode perder de vista a hipótese de que, depois de uma crise ou de uma perturbação, os diferentes componentes do sistema não reajam com a mesma velocidade, surgindo, por exemplo, uma resiliência diferencial dentro da região: alguns espaços, funções e atividades tendem a se recuperar mais rapidamente do que outros. Reghezza-Zitt et al. (2012) citam o caso de Nova Orleans, nos Estados Unidos, onde algumas comunidades reagiram mais rapidamente que outras na reconstrução da região

destruída pelo Furacão Katrina.

Outra questão importante, segundo Santos (2011), seria a existência de interações e interdependência entre escalas espaciais e temporais, que contribuem para modelar a estrutura e trajetória de cada sistema. Neste contexto, quanto mais pequena for a escala do SSE, mais susceptível esta é perante as influências externas de outros sistemas (ABEL et al., 2006). As interações entre escalas são extremamente influentes, não sendo possível compreender os SSE numa perspectiva isolada e contínua. Por isso, é necessário sempre levar em consideração a forma como as escalas superiores ou inferiores influenciam o espaço de estudo (SANTOS, 2011). Ou seja, para entender a resiliência de uma região não se pode perder de vista que, ao longo do tempo, uma trajetória de desenvolvimento vai sendo moldada pela aprendizagem coletiva, pela cultura, pelas perturbações e crises, bem como, pelo seu relacionamento com a base ambiental e os recursos naturais que a suportam, que fazem com que cada região tenha sua identidade específica.

3.2.3 Gestão da Resiliência nos Espaços Regionais

Gerir resiliência implica compreender como as dinâmicas históricas do sistema se comportam ao longo do tempo e modelam a atualidade, revelando quais são as principais forças de mudança, bem como, o efeito de perturbações e crises passadas e as respostas das regiões as mesmas (FOLKE et al., 2003). Não se pode perder de vista que, de uma forma mais simplificada, a resiliência é a capacidade de ser flexível. Está implícito no conceito o reconhecimento de que os sistemas e os seus contextos mudam continuamente, e que a resiliência confere a capacidade de adaptação, de aprendizagem e de reestruturação contínua. Assim, ao gerir a resiliência se procura evitar que o SSE se mova para configurações indesejáveis (SANTOS, 2009a). O objetivo seria nutrir e preservar os elementos que permitem ao sistema renovar-se e reorganizar-se depois de perturbações e crises. Para tanto, se demanda compreender onde é que o sistema possui resiliência e como é que ela pode ser conquistada ou perdida. Também, seria importante identificar pontos de intervenção que permitam aumentar a capacidade de adaptação. Do ponto de vista da dinâmica dos SSEs, tal capacidade pode evitar que o sistema alcance um ponto de viragem ou, ainda, pode intervir no sentido de alterar a estrutura do próprio sistema de maneira a mover, para algum lugar no futuro, esse ponto de viragem.

Outro elemento-chave na gestão da resiliência reside na qualidade da comunicação entre os agentes, as redes e as instituições. É particularmente interessante analisar os efeitos da informação transferida entre sistemas que operam em diferentes escalas ou em diferentes níveis de organização. De um lado temos os sinais “*top-down*” em um nível administrativo mais elevado, veiculados através de leis, decretos, impostos e outras formas de coerção e, do outro, temos os sinais emitidos “*bottom-up*” que podem ser menos eficientes para chegar ao destinatário, pois esta informação gerada em escalas menores da região pode ser degradada ou eliminada antes de atingir o topo (FARRALL, 2012). Ou seja, isso pode significar que aquelas instituições ao nível mais alto da organização não disponham da informação de que necessitam acerca das escalas menores do SSE. O bloqueio da comunicação entre as diversas escalas do sistema pode diminuir a resiliência deste ao reduzir o número e qualidade das conexões existentes.

Na gestão da resiliência, também é importante estar atento à relação existente entre a resiliência dos subsistemas (específica) e a resiliência geral (global) do SSE. Se as relações de poder forem muito desiguais resultando, por exemplo, em políticas públicas que enfoquem excessivamente uma parte do sistema, isto pode resultar na perda de resiliência em outros subsistemas ou mesmo do próprio sistema global (FOLKE et al., 2010). Isto ocorre porque, embora a resiliência específica permita ao sistema enfrentar perturbações conhecidas e frequentes, apenas a resiliência geral permite a superação de disrupções associadas a níveis de incerteza elevados, raros e/ou catastróficos (FARRALL, 2012). Deste modo, a resiliência adaptativa de um SSE depende da dinâmica das interligações entre os vários subsistemas que o compõem e não do privilégio a um único subsistema.

De acordo com Folke et al. (2003), com base na noção de resiliência adaptativa, haveriam quatro fatores críticos para gerir as dinâmicas socioecológicas durante períodos de rápida mudança e reorganização de sistemas resilientes: i) aprender a viver a mudança e a incerteza; ii) combinar diferentes tipos de conhecimento na aprendizagem; iii) criar oportunidades de auto-organização; e iv) nutrir as fontes de resiliência para a renovação e reorganização. Com isso, também queremos dizer que a resiliência pode ser vista como uma capacidade que pode ser aumentada, no sentido de melhorar a adaptação de um determinado sistema às condições envolventes. Tanto que, Hopkins (2008) alerta para a importância das regiões gerirem adequadamente a sua resiliência, a fim de aumentá-la, possibilitando a

construção de espaços mais preparados para lidar com as crises futuras. Isto também nos leva a compreender que existem diferentes graus de resiliência e que, em função das estratégias de desenvolvimento regional adotadas, se poderá promover o incremento da resiliência ou, então, a sua erosão. Portanto, a resiliência regional não seria estática, mas sim, uma construção complexa que pode ajudar a explicar porque determinadas regiões prosperam enquanto outras encontram mais dificuldades.

Para Hudson (2009), as políticas neoliberais são as principais responsáveis pela erosão da resiliência e pela criação de regiões mais vulneráveis. A vulnerabilidade seria a propensão do SSE para sofrer danos perante as perturbações ou as crises (SANTOS, 2009a). Desta forma, precisa-se aprender a criar economias regionais mais autossuficientes e, ao mesmo tempo, garantir uma transição bem conduzida para uma economia regional mais sustentável e socialmente justa.

Para Santos (2011), está “implícito a ideia de pró-atividade em relação ao poder-se atuar no sentido de gerir a resiliência, sobretudo, através da construção de capacidades sociais”. Para Foster (2007), Hudson (2009) e Pike et al. (2010) também as autoridades governamentais têm um papel fundamental para a sustentação da resiliência através do envolvimento dos diferentes agentes no planeamento regional, o que possibilitará a aprendizagem social. Este olhar também é compartilhado por Ficenec (2010), para quem a resiliência depende, em parte, da capacidade das autoridades políticas para assegurar o planeamento eficaz e a implementação de estratégias em resposta às perturbações do sistema.

Portanto, a resiliência pode ser um dos fatores mais importantes para explicar as diferenças na capacidade de adaptação econômica das regiões, superando outros discursos presentes nestes espaços. Bristow (2010) e Hudson (2009) destacam em seus trabalhos que as estratégias de desenvolvimento regional têm sido subjugadas ao discurso hegemônico de competitividade, de tal forma que o objetivo final traçado para todas as regiões, via decisões de políticos e profissionais, baseia-se na criação de vantagem econômica através do desempenho de produtividade superior, ou na atração de novas empresas. Assim, tende-se a uma convergência nas estratégias de desenvolvimento regional que pouco ou nada diferem entre si e as tornam absolutamente previsíveis. Os autores que trabalham na construção do conceito de resiliência não negam a importância da competitividade, entretanto, enfatizam que as

empresas ou agentes envolvidos também não podem abrir mão de manter inter-relações virtuosas com as demais empresas ou agentes.

Neste sentido, Christopherson et al. (2010) sugerem que um dos caminhos para determinar a resiliência e geri-la pode se dar pela análise de diferentes regiões ao longo do tempo e, para tanto, argumentam que se deve atentar para alguns elementos: a presença de um sistema regional de inovação; a identificação de fatores que criam uma região de aprendizagem; a infraestrutura produtiva (transportes, acesso à banda larga, etc.); a força de trabalho capacitada para inovar e para empreender; um sistema de apoio financeiro; e uma base econômica diversificada não dependente de um único setor. Já, Bristow (2010) aponta características consideradas importantes para sustentar a resiliência, tais como: diversidade de empresas, de instituições e de meios de ganhar a vida; políticas de valorização das atividades que estão embutidas nas capacidades do meio ambiente local e adaptadas aos seus limites; e, finalmente, em virtude da necessidade de utilização mútua dos ativos e recursos locais, a resiliência implica, também, em uma economia de apoio à família, à comunidade e à sociedade civil.

Uma economia regional resiliente envolve, entre outras coisas, em uma “pegada ambiental” mais leve, um maior grau de fechamento interno, uma menor dependência de decisões tomadas em outros lugares e menor vulnerabilidade a choques externos (HILL et al., 2008). Por fim, Christopherson et al. (2010) argumentam que há muitas evidências nos estudos até então desenvolvidos que permitem afirmar que a resiliência tem muito a colaborar para o entendimento das dinâmicas por trás das mudanças regionais. Esses autores também concordam com a observação feita por Bristow (2010), para quem a resiliência tem a capacidade de exibir propagação viral. Afinal, para esta pesquisadora, a resiliência consegue cortar toda a chamada “zona cinzenta” entre a academia, a política e a ação prática.

Enfim, o desenvolvimento de um país, região ou comunidade é governado por pessoas e instituições, que coletivamente determinam ou influenciam o seu destino, em face de condições envolventes as quais necessitam se adaptar. A forma como conseguem ou não fazê-lo pode ser determinante para a sua continuidade. Ou seja, a capacidade de gerir resiliência pode contribuir sobremaneira para a construção de um desenvolvimento regional mais duradouro.

3.2.4 Atributos Regionais que Ajudam a Identificar os Diferentes Níveis de Resiliência

Existe uma grande variedade de trabalhos sobre resiliência que diferem de acordo com o objeto de estudo, a escala espacial e temporal em que a análise é realizada, o tipo de perturbação estudada e a abordagem teórica adotada. Contudo, nestes estudos alguns atributos usados para justificar os diferentes níveis de resiliência se repetem, com destaque para: capital natural/ambiental, capital humano, capital social, diversidade, capacidade de inovação, acessibilidade e conectividade. A presença desses atributos podem significar o maior êxito das estratégias adaptativas e representar o diferencial presente em regiões com maior resiliência. Na sequência iremos abordar cada um deles.

Capital natural/ambiental: o capital natural refere-se aos recursos do sistema biofísico de onde a região está inserida e é influenciado pela ação humana individual e coletiva (MARGIS, 2010). Tem um papel mais importante em regiões em que as atividades rurais exercem um papel de destaque (WILSON, 2010; AKAMANI, 2012). Isto porque, a redução do capital natural, em casos mais extremos, pode ameaçar a base de subsistência das comunidades rurais e provocar a destruição da resiliência (WILSON, 2010). As métricas usadas para avaliar o capital natural compreendem tanto o estoque de recursos como o acesso a eles, sendo que quanto maior e mais disponível for o estoque para a comunidade, maior tende a ser a resiliência da região.

Capital social: o capital social tem sido usado para ajudar a explicar porque algumas regiões são mais bem-sucedidas em superar crises (NORRIS et al., 2008; WILSON, 2010; WOLFE, 2010; MÉNDEZ, 2013). Este é apontado como um dos componentes centrais da resiliência, que quando presentes em uma região podem ser mobilizados para resolver problemas coletivos (SMITH et al., 2012). O capital social seria o agregador dos recursos reais ou potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de conhecimento e reconhecimento mútuos. Representam a qualidade das relações sociais, nas quais o elevado capital social é fundamental para o engajamento individual ou coletivo em ações voltadas para melhorar a adaptação da comunidade às mudanças (MARGIS, 2010; AKAMANI, 2012). Regiões em que o processo de desenvolvimento é ditado e controlado por um grupo pequeno de empresas e que a população demonstra sinais de dependência e clientelismo tende a ter pouco capital social e baixa resiliência (SMITH et al. 2012).

Capital humano: nos trabalhos sobre resiliência este atributo é comumente tratado (MARGIS, 2010; DAVIES, 2011; FOXÀ et al., 2011; MÉNDEZ, 2013). O capital humano refere-se a atributos inatos e adquiridos dos indivíduos, sejam eles latentes ou já manifestados (MARGIS, 2010). Aspectos como o grau de instrução (escolaridade), a faixa etária da população e, conseqüentemente, a disponibilidade de mão de obra em idade laboral são informações que podem ajudar na análise da resiliência (FOXÀ et al., 2011). Para alguns pesquisadores, o grau de qualificação da população pode incrementar a resiliência de um território. Aparentemente, trabalhadores com qualificação mais elevada são mais ágeis e flexíveis em situação de crise (CHRISTOPHERSON et al., 2010, AKAMANI, 2012). Ou, como afirmam Chapple e Lester (2010), trabalhadores altamente qualificados fortalecem a resiliência regional. Já, por outro lado, o elevado grau de envelhecimento da população pode afetar negativamente a resiliência de uma região. Além disso, existem indícios de que o predomínio de contratos de trabalhos temporários seria um indicativo de menor resiliência (FOXÀ et al., 2011). Já, a presença de muitos trabalhadores com algum vínculo junto ao setor público (funcionários públicos, aposentados) pode gerar uma maior estabilidade na região (FICENEC, 2010).

Diversidade: é recorrente na literatura que trata da resiliência o entendimento de que regiões com atividades produtivas mais diversificadas são menos afetadas por choques e apresentam uma recuperação mais rápida, estando menos propensas a experimentar oscilações drásticas de empregos e salários (HUDSON, 2009; BRISTOW, 2010; CHAPPLE e LESTER, 2010; CHRISTOPHERSON et al., 2010; PIKE et al., 2010; COTE e NIGHTINGALE, 2012). A diversificação se estuda principalmente do ponto de vista setorial, mas pode também ser considerada segundo outros âmbitos, como o intrassetorial. A dependência da região a uma única grande empresa limita a resiliência, enquanto que uma estrutura variada de empresas (grandes, pequenas, cooperativas) atua de forma contrária (FOXÀ et al., 2011). Ahern (2011), ao tratar da diversidade, afirma que os espaços economicamente e socialmente mais diversos apresentam um repertório mais amplo de respostas a perturbações e crises sendo, também, mais capazes de se adaptar às mudanças advindas destes processos. A diversidade funciona como um “amortecedor”, dissipando os efeitos negativos de uma perturbação em toda uma série de atividades econômicas e locais, ao invés de concentrá-los e reforçá-los (DAWLEY et al., 2010 e PIKE et al., 2010). Também é importante destacar que a diversidade é o atributo mais apontado na literatura como gerador de

resiliência.

Capacidade de inovação: dentre todas as publicações que tratam do tema de inovação, o Manual de Oslo continua sendo uma referência relevante. É possível observar ali um conjunto de definições consideradas básicas para o entendimento da inovação. Assim, segundo este manual, a inovação é a implantação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um método de *marketing*, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas, desde que sejam novos para o mercado ou, pelo menos, para a empresa (OCDE, 2005). Já, as bibliografias que tratam da resiliência têm apontado que as regiões que dispõem de empresas situadas em setores mais inovadores parecem manifestar maior capacidade de resistir e de se recuperar de choques externos (CHRISTOPHERSON et al. 2010; SIMMIE e MARTIN, 2010; DAVIES, 2011; GLOVER, 2012; MÉNDEZ 2012, 2013). Para autores como Foxà et al. (2011), a inovação e a diversificação caminham juntas nas regiões e o aumento da diversificação implica no aumento da capacidade de inovar. Também apontam para uma relação entre a formação e o grau de qualificação, no sentido de que regiões que atraem trabalhadores mais qualificados e que estão envolvidas em processos de inovação geram ingressos regionais suficientes para melhorar os ingressos médios dos trabalhadores podendo, com isso, também melhorar a resiliência (CHAPPLE e LESTER, 2010).

Acessibilidade: a maior proximidade da região aos grandes eixos de dinamismo econômico permite uma maior diversificação e um maior acesso à inovação (FOXÀ et al., 2011). Também, a proximidade de centros universitários e de pesquisa é considerada um elemento de reforço que pode contribuir para a inovação e consequentemente para a resiliência.

Conectividade: foca principalmente nas conexões existentes dentro da região (AHERN, 2011; COTE e NIGHTINGALE, 2012; WILSON et al., 2013). Aqui, se destacam a integração horizontal entre as empresas, as redes locais de confiança, as associações de negócios formais e informais, os padrões de mobilidade laboral, a difusão do conhecimento, etc. (FOXÀ et al., 2011). Entende-se que as regiões com mais conexões internas são mais resistentes a choques. Embora, também, seja verdade que sistemas fortemente conectados internamente e excessivamente hierarquizados podem apresentar uma menor adaptabilidade à mudança (SIMMIE e MARTIN, 2010). Isto

ocorre, normalmente, quando a região se encontra na fase K do ciclo adaptativo. Para melhor entender este processo, temos de recorrer a Holling (2001). Segundo este autor, o grau de conectividade pode ser alto ou baixo e forte ou fraco. Alta conectividade implica em diversidade de relações entre os componentes, enquanto que, a baixa conectividade significa justamente o contrário, ou seja, pouca diversidade de relações entre componentes. Forte conectividade faz o sistema ficar rígido, ao passo que quando esta é fraca o sistema fica flexível. Portanto, o que se deseja é que a conectividade seja alta e fraca.

*

* *

O referencial teórico exposto anteriormente nos indica que os SSEs quando resilientes apresentam a capacidade de persistir, de adaptar e de transformar, e dependem da criação de condições favoráveis de geração e (re)combinação de conhecimento através de procedimentos de experimentação e de aprendizagem. Nestas condições, diferentes atributos, assim como, diversas formas de conhecimento (tácito/explicito, prático/teórico) provenientes de diferentes agentes e de diferentes escalas são associadas ao longo do ciclo adaptativo do sistema. Contudo, para avançarmos ainda mais no entendimento da importância da resiliência em estudos que tratam do desenvolvimento regional, precisamos explorar esta abordagem em uma realidade empírica, através de uma estrutura metodológica concebida a partir da vertente teórica da “resiliência adaptativa”, anteriormente discutida. Com base nesta estrutura de análise espera-se identificar se a resiliência pode auxiliar na compreensão do processo de desenvolvimento regional, bem como, identificar formas de manifestação da mesma.

Os próximos capítulos se destinam a alcançar os propósitos anteriores. Para tanto, o Capítulo IV é dedicado à construção de uma estrutura metodológica para o estudo da resiliência em sistemas regionais, enquanto que os demais capítulos (V, VI e VII) usam a estrutura proposta para o estudo de uma realidade empírica.

CAPÍTULO IV – PROPOSTA DE ESTRUTURA METODOLÓGICA PARA O ESTUDO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL A PARTIR DA ABORDAGEM TEÓRICA DA RESILIÊNCIA

Este capítulo é dedicado à proposição de uma estrutura metodológica que possa ser adotada para analisar o desenvolvimento de uma região, a partir da orientação teórica da resiliência. Para tanto, não podemos perder de vista que a resiliência é uma abordagem que se encontra em pleno processo de construção e, como tal, precisa continuar sendo testada e explorada em diferentes contextos. Também destacamos, como vimos no Capítulo III, que a construção de uma estratégia metodológica consistente, bem como, sua operacionalização ainda se apresenta como um dos principais desafios desta nova abordagem teórica.

O referencial teórico apresentado no Capítulo III é a base de sustentação da proposta de estrutura metodológica aqui sugerida. Portanto, devemos estar cientes de que, para compreendermos a resiliência de uma região, precisamos conhecer a capacidade de adaptação da mesma frente aos sucessivos processos de perturbações e de crises. Ou seja, é necessário conhecer o SSE e analisar a sua trajetória evolutiva, de modo que se possibilite encontrar as melhores estratégias para lidar com a mudança. Isto implica perceber a resiliência como um processo e, desta forma, a estrutura metodológica aqui proposta deve ser usada como uma “lente” que ajuda a focar o decurso evolutivo da região de interesse.

É importante frisar que esta estrutura é propositalmente abrangente, por se tratar de uma primeira proposta e, também, porque se propõe a servir como uma orientação metodológica passível de ser adaptada para o estudo da resiliência das mais diferentes regiões. A mesma conta com cinco etapas: planejamento, fundamentação necessária para a análise da resiliência, análise da resiliência regional propriamente dita, detalhamento do(s) subsistema(s) mais relevante(s) para a resiliência e síntese (Figura 14). Na sequência será detalhada cada uma das etapas.

**Estrutura metodológica para o estudo do desenvolvimento regional
a partir da abordagem da resiliência**

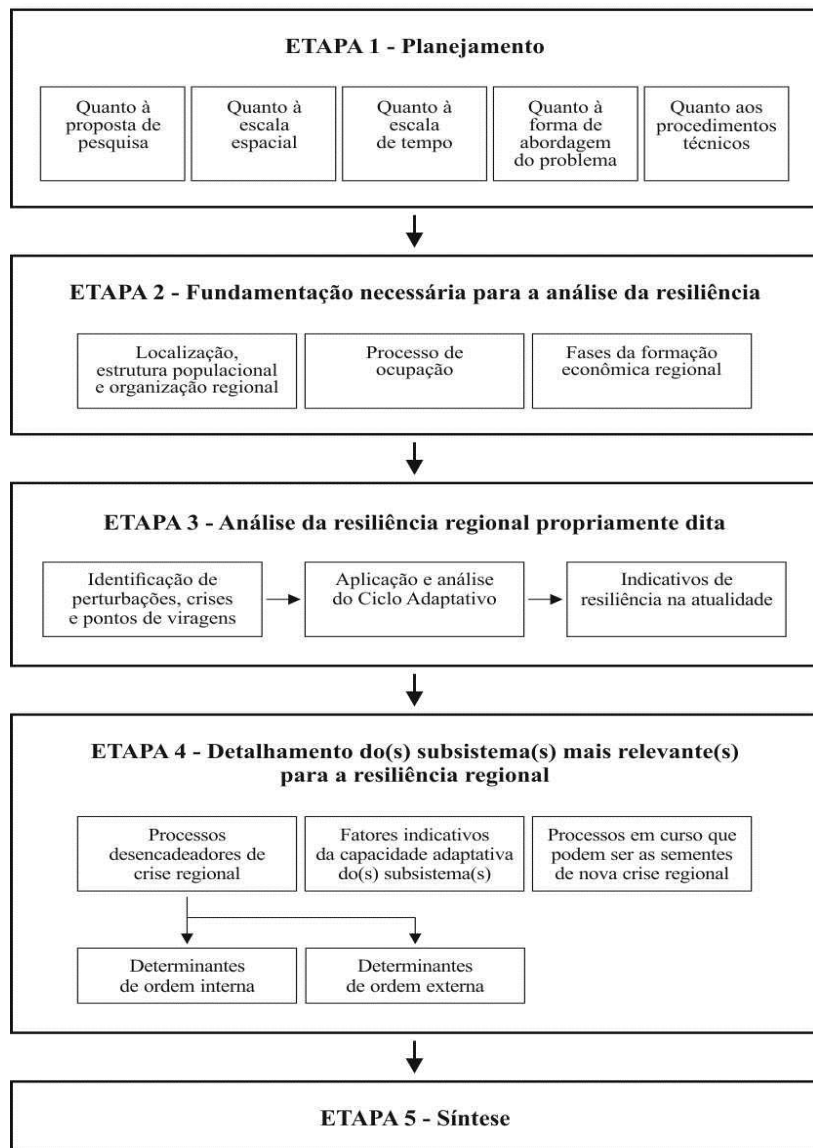


Figura 14 - Fluxograma da estratégia metodológica usada para o estudo da resiliência.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Etapas 1: Planejamento

Todo o planejamento deve ser estruturado em função dos objetivos da pesquisa. Contudo, nem sempre esta é uma tarefa fácil. Por isso, listamos nesta etapa uma série de procedimentos cujo propósito é ajudar o pesquisador na estruturação da pesquisa.

Quanto à proposta de pesquisa: em função da proposta, poderemos definir se a pesquisa é comparativa e, portanto, envolve dois ou mais SSEs ou, se a mesma se restringirá a apenas um SSE. Pesquisas comparativas são mais frequentes na bibliografia. Em geral, os pesquisadores comparam regiões diferentes que enfrentaram o mesmo processo de crise. Nestes casos, são normalmente usados critérios objetivos, como taxa de emprego, média salarial, etc. Estas pesquisas tendem a ser muito focadas no econômico, mesmo assim, são bastante úteis para estudar eventos pontuais. Os critérios de seleção das regiões são fundamentais nestes estudos. Deve-se tomar o cuidado para selecionar regiões que enfrentaram o mesmo processo de crise e que apresentem características passíveis de comparação. Isto reduz a influência dos vieses do investigador na seleção dos casos.

Já, os estudos dedicados à análise de apenas um sistema socioecológico são os mais indicados para pesquisas que envolvem grandes escalas de tempo. Nestes casos é mais difícil fazer comparações com outros SSE, pois os mesmos provavelmente sofreram influências distintas ao longo do processo de desenvolvimento.

Quanto à escala espacial: é necessário definir os limites espaciais do SSE que será estudado. Sistemas maiores (países, estados, mesorregiões, regiões) tendem a apresentar um número maior de subsistemas e, por consequência, maior complexidade. Nestes casos, é mais difícil identificar todas as forças que estão agindo internamente, mas por outro lado, tais sistemas costumam ter maior poder (força política, número de instituições, redes, etc.) para a tomada de decisões, que os posiciona em relação aos efeitos advindos de uma economia globalizada. Já, nos sistemas menores (cidades, bairros, comunidades, etc.), normalmente, é mais fácil identificar as forças internas que estão atuando, contudo, estes têm menor poder para implementar ações (como políticas públicas) que permitam um reposicionamento em função de perturbações externas, por exemplo.

Também, é importante frisar que as interações entre escalas são extremamente influentes, não sendo possível compreender os SSEs

numa perspectiva isolada e contínua. Assim, sempre que estudarmos sistemas menores, devemos estar cientes que a complexidade interna tende a ser menor e, com isto, o sistema tende a sofrer proporcionalmente maior influência externa. Já, ao contrário, quando estudamos sistemas maiores, a complexidade interna tende a ser maior e, com isto, o sistema tende a sofrer proporcionalmente menor influência externa. Desta forma, em geral, o grande desafio está em considerar as diferentes influências externas em sistemas menores e, consequentemente, considerar as diferentes influências internas em sistemas maiores.

Ainda, com relação à escala espacial, é importante salientar que a sua delimitação nem sempre é uma tarefa fácil, já que uma simples alteração do limite espacial pode excluir ou incluir territórios e, com isso, a resiliência pode ser sub ou superestimada. Para minimizar estes riscos, as fronteiras do SSE devem ser estabelecidas a partir de marcos pré-estabelecidos, marcos dados (político-administrativo), ou então, construídas a partir de um cuidadoso estudo dos aspectos culturais, sociais, que sinalizam a existência de uma identidade que permita delimitar um espaço, ou seja, um território.

Quanto à escala de tempo: outro decisão importante, diz respeito à escala de tempo estudada. A delimitação imprecisa da mesma pode resultar em interpretações equivocadas da resiliência. O pesquisador pode transformar a região em mais ou menos resiliente, apenas alterando a escala de tempo estudada. Isto ocorre porque, ao ser definida de forma equivocada, eventos importantes podem ser ignorados, como os característicos de distúrbios crônicos. Este tipo de distúrbio, como vimos anteriormente, é mais difícil de identificar e pode estender seus efeitos sobre a região por um tempo prolongado.

Para fins desta delimitação, vislumbram-se dois caminhos que são definidos em função do objetivo da pesquisa. O primeiro se aplica para pesquisas que pretendem estudar um ou mais eventos específicos, os quais já se encontram bem delimitados na bibliografia, como a crise mundial de 2008, por exemplo. Nestes casos, a escala de tempo já está dada, existe um corte temporal claro para o estudo. Já, o segundo se aplica às pesquisas que têm a pretensão de serem mais abrangentes, não se restringindo a um evento específico. Nestes casos, os cortes temporais devem ser definidos na Etapa 2 desta proposta, visto que, a mesma trará subsídios suficientes para esta tomada de decisão.

Quanto à forma de abordagem do problema: esta pode se dar através de métodos quantitativos, qualitativos ou mistos. Alguns trabalhos têm usado métodos quantitativos que, em geral, tendem a ser muito reducionistas e, normalmente, esbarram na dificuldade de encontrar dados confiáveis para toda a escala de tempo que se pretende estudar. Neste tipo de trabalho, a resiliência normalmente é percebida como um atributo do SSE e não como um processo. O grande desafio está em superar as análises que reduzem a resiliência a crescimento econômico, exemplos podem ser vistos em Foxà et al. (2011), Rose e Krausmann (2013) e Zamora (2014).

Outros trabalhos têm usado métodos mistos, que podem ser interessantes, em especial, para estudos de crises pontuais. Isto porque podem minimizar o peso de análises quantitativas, por vezes, excessivamente econômicas. Trabalhos com métodos mistos ainda são escassos, exemplos desde esforço podem ser vistos em Chapple e Lester (2010), Davies (2011), McManus et al. (2012) e Smith et al. (2012). Por fim, temos os trabalhos que discutem a resiliência qualitativamente, como nos casos de Simmie e Martin (2010), Wolfe (2010), Santos (2011), Amundsen (2012), Cowell (2013), Paniagua (2013), Wilson et al. (2013), dentre outros. As análises qualitativas tendem a ser as mais adequadas para estudos que procuram analisar longas trajetórias de desenvolvimento, em que a resiliência é percebida como um processo.

Quanto aos procedimentos técnicos: os procedimentos técnicos recomendados variam em função da forma de abordagem do problema, conforme segue:

- Em pesquisas quantitativas se valorizam diferentes métodos matemáticos para apontar a existência ou não de resiliência em um SSE. Existem trabalhos que exploram o método de Mínimos Quadrados Ordinários, outros trabalhos baseiam-se em indicadores com viés econômico, ou ainda, em regressões simples para determinar se existe correlação entre um fator de resiliência e as variáveis que representam as forças e as fraquezas regionais.
- Em pesquisas qualitativas podem ser usados diferentes procedimentos técnicos, os quais se destinam a explorar fontes de informação primária e secundária. Para o levantamento de fontes primárias, a técnica de entrevista livre ou semiestruturada é, comumente, a mais utilizada. O público-alvo constitui-se em diferentes agentes do desenvolvimento regional, como por exemplo: gestores públicos, empresários, dirigentes

sindicaís, líderes de organizações não governamentais, especialistas, dentre outros. Para fins de esclarecimento, um especialista é definido como o indivíduo detentor de grande conhecimento sobre o processo histórico de formação e desenvolvimento do espaço estudado. Já, com relação às fontes secundárias, as técnicas mais utilizadas ficam por conta de pesquisa bibliográfica (elaborada a partir de material já publicado, como livros, artigos, periódicos, bases de dados, anais de eventos, dentre outros) e pesquisa documental (elaborada a partir de material que não recebeu tratamento analítico). As fontes de dados primários e secundários, normalmente, são utilizadas para embasar estudos de caso. Está técnica envolve o estudo profundo da região, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, motivo pelo qual é comumente aplicada em trabalhos que tratam da resiliência regional.

- Em pesquisa mista, como o nome sugere, o pesquisador irá selecionar procedimentos técnicos recomendados para abordagens quantitativas e qualitativas.

De qualquer forma, é importante destacar que não existe uma obrigatoriedade a respeito de quais procedimentos técnicos devem ser utilizados. Esta decisão fica a critério do pesquisador, afinal, envolve outros aspectos como, por exemplo, o tempo disponível para pesquisa, o número de pesquisadores envolvidos, os recursos disponíveis. Contudo, é evidente que quanto mais detalhado for o estudo, mais consistente tendem a ser as análises.

*

* *

Esta etapa foi construída com o intuito de orientar o pesquisador durante o planejamento de pesquisa. Indica alguns caminhos que podem ser seguidos, com destaque para a separação entre pesquisas com abordagens quantitativas e qualitativas. Entendemos que ambas apresentam pontos forte e fragilidades, contudo, por hora, as abordagens qualitativas encontram maior sustentação metodológica, em especial, quando tratamos de estudos mais abrangentes, que procuram analisar a trajetória evolutiva de regiões através da resiliência. Já, as pesquisas quantitativas têm se mostrado mais adequadas em estudos que tratam de crises pontuais.

Portanto, se o objetivo é estudar o processo de desenvolvimento de uma região como um SSE resiliente, em que se exploram as

diferentes capacidades adaptativas, o caminho mais promissor passa pelo uso de abordagens qualitativas. Diante disso, as próximas etapas são pensadas para este cenário, muito embora, em parte, também possam ser adaptadas para estudos com abordagens distintas do aqui exposto.

Etapla 2: Fundamentação Necessária para a Análise da Resiliência

Para que se possa aplicar uma metodologia de análise da resiliência, é necessário que o ou os SSEs definidos como escalas de análises sejam devidamente caracterizados. O objetivo é aprofundar o conhecimento a respeito destes espaços. Espera-se que o conhecimento da história regional permita identificar os elementos que foram definindo e condicionando o processo de desenvolvimento da região. Isto possibilita, inclusive, identificar subsistemas com papel destacado na formação econômica regional. A identificação desses subsistemas é especialmente importante para quando se estuda SSE com escalas espaciais grandes (país, estado, mesorregião). Nestes casos, devem existir muitos subsistemas no espaço estudado, contudo, alguns tendem a se destacar devido a sua grande importância para o processo de desenvolvimento.

Para esta etapa, são recomendados três tópicos:

- Localização, estrutura populacional e organização regional: permite construir uma visão geral do espaço geográfico estudado.
- Processo de ocupação: auxilia na compreensão da história e das dinâmicas de ocupação regional.
- Fases da formação econômica regional: permite identificar ao longo do tempo o gradativo aumento da complexidade e da diversificação da economia regional, bem como, de vulnerabilidades no sistema de interesse.

Para os dois últimos tópicos, também, se recomenda a construção da linha do tempo. O uso desta técnica facilita a visualização dos eventos mais importantes identificados. A linha do tempo permite que a história da região seja apresentada de forma didática e resumida.

Como estamos tratando de estudos que exploram longos períodos da trajetória de desenvolvimento de uma região, a escala de tempo que será analisada, a partir da abordagem da resiliência, será definida a partir da análise criteriosa dos três tópicos anteriores. Com isso, a escala de tempo pode ser coincidente com as duas linhas do tempo ou abranger apenas determinados períodos. Se o objetivo, por exemplo, for estudar

toda a história de uma região, incluindo todos os distúrbios sofridos, ambas serão coincidentes. Contudo, se o objetivo for estudar apenas um período específico, a escala de tempo não coincidirá integralmente com as linhas do tempo.

Por fim, o desenvolvimento, o aprofundamento e a discussão de cada um destes tópicos podem ser realizados com a ajuda das técnicas sugeridas na Etapa 1. Neste caso se aplicam tanto fontes de informação secundárias (pesquisa bibliográfica e documental), como fontes primárias, com destaque para a importância de contar com a colaboração de especialistas (informantes-chave). É, ainda, importante frisar que os tópicos sugeridos para a caracterização das escalas espaciais são adaptáveis, podendo ser incluído itens conforme o interesse do pesquisador.

Etapla 3: Análise da Resiliência Regional Propriamente Dita

A terceira etapa é dedicada à análise da resiliência no SSE delimitado para toda a escala de tempo definida. Esta análise permite identificar se a resiliência é um dos elementos que ajuda a entender o processo de desenvolvimento regional. Para isto, são propostos três tópicos sequenciais:

- Identificação de Perturbações, Crises e Pontos de viragem: primeiramente, é importante recordar que uma perturbação é definida como um acontecimento relativamente discreto no tempo, que pode provocar rupturas e mudanças na região, enquanto que uma crise é definida como um processo mais intenso, com causas mais profundas, persistentes, sistêmicas e de maior impacto. A identificação das mesmas deve ser feita com base nos eventos identificados na Etapa 2, referentes à escala de tempo definida para a pesquisa. Também, se deve identificar se as perturbações e crises ocorreram em função de “choques agudos” ou de “distúrbios crônicos” (queimadura lenta). Neste caso, o primeiro remete a eventos repentinos mais fáceis de identificar, já o segundo caracteriza eventos lentos de longa duração, normalmente, mais difíceis de identificar, sendo que em ambos os casos podem ser categorizados em ambiental, econômico, político, social e/ou tecnológico, em função das causas que originaram os mesmos.

Por fim, a partir das perturbações e crises identificadas e classificadas, é possível localizar os pontos de viragem. Pontos de viragem ou limiares críticos (*thresholds*) são, segundo Santos (2011), oriundos do agravamento de perturbações que resultam em fortes crises

e representam marcos de mudanças importantes que ocorreram no SSE. Estes marcos são fundamentais para entender a evolução de uma região em função do ciclo adaptativo.

- Aplicação e Análise do Ciclo Adaptativo: com base nos momentos de perturbações e crises, assim como, nos pontos de viragem identificados a partir da etapa anterior, é possível entender a evolução do SSE em função do Ciclo Adaptativo (discutido no item 3.2.1.2 deste trabalho) para toda a escala temporal estudada. Este processo ocorre de forma dinâmica, na medida em que o ciclo passa por quatro fases: crescimento e exploração (r), conservação e acumulação (K), libertação ou colapso (Ω) e reorganização (α). Compreender a forma como o SSE mudou em função de perturbações e crises que o afetaram ao longo do tempo, pode ajudar a identificar a fase em que se encontra e quais as forças de mudança mais relevantes.

Já, a opção em adotar o Modelo de Ciclo Adaptativo em detrimento a outras estruturas conceituais é decorrente das contribuições que este aporta para a análise do processo de desenvolvimento regional a partir da resiliência. As vantagens deste modelo já foram discutidas anteriormente neste estudo e podem, também, ser observadas nos trabalhos de Allison e Hobbs (2004), Armitage e Johnson (2006), Pendall et al. (2009), Christopherson et al. (2010), Simmie e Martin (2010), Cowell (2013), dentre outros. Nesta perspectiva, a resiliência ocorre como um processo dinâmico, as suas características se alteram no decorrer da evolução do próprio SSE em seus diversos níveis, o que ajuda na compreensão de choques agudos e eventos de distúrbios crônicos. Isto porque, os sistemas não funcionam como simples modelo, mas como ciclos em interação contínua de escalas e de periodicidade diferentes.

- Indicativos de resiliência na atualidade: com base no Ciclo Adaptativo, podemos supor a fase que a região se encontra no momento. Contudo, para uma maior segurança de que esta análise está correta, podemos explorar o comportamento dos atributos regionais que são indicativos da presença de maior ou menor resiliência. Estes atributos são: o Capital natural, o Capital humano; o Capital social, a Diversidade, a Capacidade de inovação, a Acessibilidade e a Conectividade.

Os atributos devem ser analisados qualitativamente com a ajuda de dados secundários, para o período que precede o marco de ápice da última grande crise que gerou um ponto de viragem e para o período pós-crise (momento atual). Também se pode contar com a opinião de especialistas, caso se avalie necessário. A melhoria dos mesmos, por exemplo, indicaria que provavelmente o sistema se encontra em uma

fase de crescimento e exploração (r), já a piora pode significar que o sistema se encontra em uma fase de conservação e acumulação (K).

Enfim, com esta etapa espera-se ratificar e reforçar a análise presente no segundo tópico desta etapa no que diz respeito à fase em que o sistema se encontra no momento em que se realiza o estudo. Vale lembrar que o conjunto de informações obtidos a partir das análises presentes nesta terceira etapa configura-se em um resultado muito importante, pois pode municiar e sensibilizar os diferentes agentes de desenvolvimento, em especial os gestores públicos, quanto aos caminhos que podem ser seguidos pela região.

Etapla 4: Detalhamento do(s) Subsistema(s) mais Relevante(s) para a Resiliência Regional

Esta é uma etapa optativa, que pode ser aplicada para ampliar o conhecimento sobre o papel dos subsistemas identificados durante a Etapa 2, para a resiliência atual do SSE. Para avançar nesta análise, propomos três tópicos complementares. Todos podem ser ancorados em análises qualitativas realizadas com base em dados secundários, entrevistas com especialistas, dentre outras técnicas. O primeiro se propõe a detalhar os processos de ordem interna e externa desencadeadores da última fase de colapso, com base no Ciclo Adaptativo, dando ênfase para o(s) subsistema(s) mais importante(s) para a região. O segundo se destina a identificar as principais estratégias adotadas pelos agentes deste(s) subsistema(s) para o processo de crise e que podem ser indicativos de resiliência. Estas estratégias também podem ser classificadas em função da capacidade de adaptação (persistibilidade, adaptabilidade e transformabilidade). E, por último, pode-se tentar identificar possíveis indícios de futuras crises, em especial, as que se apresentam na forma de distúrbios crônicos.

Este terceiro tópico busca, a partir da compreensão do passado e do presente, identificar quais são as incertezas mais importantes, mais influentes e com maior impacto sobre a região, para então projetar possíveis cenários futuros. Outra possibilidade é direcionar a análise para eventos que ocorrem nos subsistemas e que tenham potencial para provocar crises e pontos de viragem. Em ambos os casos, se procura compreender as forças de mudança que influenciam o SSE e que podem provocar turbulência. O que está em jogo não é tanto saber o que irá acontecer, mas sim, estar preparado para o que poderá acontecer na região, em função dessas forças de mudanças. Ou seja, a essência do

conceito de resiliência reside em construir capacidades de adaptação que permitem se preparar para lidar com o futuro, seja ele qual for.

Etapa 5: Síntese

Esta etapa se destina a um breve resgate do que foi identificado e discutido nas etapas anteriores, permitindo aos diferentes interessados o acesso a uma síntese das análises realizadas na pesquisa.

*

* *

O conjunto de etapas proposto anteriormente tem por objetivo estruturar um caminho que possibilite ampliar o conhecimento sobre o papel da resiliência no desenvolvimento regional. Para tanto, esta estrutura metodológica será usada como base para se estudar o processo de desenvolvimento de uma região. Sendo assim, as etapas um e dois encontram-se contidas no Capítulo V, a etapa três deu origem ao Capítulo VI e a etapa quatro e cinco encontram-se contempladas no capítulo VII.

CAPÍTULO V – EXPLORANDO A ABORDAGEM TEÓRICA DA RESILIÊNCIA PARA A COMPREENSÃO DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

5.1 PLANEJAMENTO

Seguindo o proposto na Etapa 1 do capítulo anterior, foram tomadas as decisões necessárias para o enquadramento da pesquisa à estrutura metodológica.

- Quanto à proposta de pesquisa: esta se propõe à análise de apenas um SSE. Entendemos que esta opção é a mais adequada em função dos objetivos deste trabalho.

- Quanto à escala espacial: para a definição da escala espacial do estudo, levamos em consideração o fato da literatura produzida sobre o tema estar apontando para a tendência de aumento do poder e do protagonismo das regiões no contexto global. Além disso, a maioria destes estudos se dedica à análise de regiões mais centrais e fortemente industrializadas, o que cria uma lacuna a ser preenchida. Ou seja, existe uma carência de trabalhos dedicados a aprofundar o entendimento da importância da resiliência para a compreensão dos processos de desenvolvimentos desencadeados em regiões mais afastadas dos centros econômicos mais pujantes do país. Soma-se a isso outro aspecto pouco estudado, como pode ser observado no Capítulo III, que diz respeito ao papel exercido pelas atividades desenvolvidas nas áreas rurais para a resiliência regional. Portanto, foi com base neste conjunto de critérios que selecionamos a mesorregião Oeste de Santa Catarina como escala espacial para este estudo. Esta unidade espacial apresenta características que possibilitam que este trabalho apresente certo ineditismo e, por consequência, traga importantes contribuições para o desenvolvimento do tema.

- Quanto à escala de tempo: por se tratar de uma pesquisa abrangente, que não se restringe a um evento específico, a escala temporal será definida na Etapa 2 da estratégia metodológica.

- Quanto à forma de abordagem ao problema: iremos adotar métodos qualitativos de análise por serem, no momento, os mais adequados a estudos que procuram explorar a resiliência como um processo.

- Quanto aos procedimentos técnicos: por se tratar de uma pesquisa qualitativa adotamos a técnica de pesquisa bibliográfica, em que, diferentes fontes de informação secundária são exploradas, com destaque para, livros, teses, dissertações, artigos científicos e dados

estatísticos oficiais, produzidos sobre a região de estudo. Esta técnica dá sustentação para que a história do processo de ocupação e desenvolvimento social e econômico da área de estudo pudesse ser resgatada. Isto possibilita alargar o âmbito temporal de análise e identificar conexões que possibilitam a definição da escala de tempo do estudo. Também, contamos com o levantamento de fontes primárias, para o qual é usada a técnica de entrevista semiestruturada com especialistas (informantes-chave).

No total, foram identificados dez especialistas que, em função da formação e área de atuação profissional, poderiam trazer contribuições importantes para o trabalho em questão. Deste montante sete se dispuseram a colaborar com esta pesquisa, conforme Quadro 6.

Quadro 6 - Relação de especialistas participantes da pesquisa.

Especialista	Formação	Área de atuação
1	Engenheiro Agrônomo, doutor em Ciências Humanas	Pesquisador da Epagri
2	Engenheiro Agrônomo, doutor em Desenvolvimento Rural	Pesquisador da Epagri
3	Engenheiro Agrônomo, especialista em pecuária	Extensionista da Epagri
4	Engenheiro Agrônomo, doutor em Engenharia Ambiental	Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves
5	Engenheiro Agrônomo, doutor em Engenharia de Produção	Pesquisador da Epagri
6	Engenheiro Agrônomo, mestre em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade	Pesquisador da Epagri
7	Geógrafo, doutor em Geografia	Professor e Pesquisador da UFSC

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para esta etapa, após uma rápida explanação sobre os objetivos do trabalho em questão, segue-se um guia de entrevista com perguntas abertas envolvendo os temas ligados à ocupação da região, ao processo de desenvolvimento regional e suas vulnerabilidades, e às respostas dos agentes locais as perturbações e crises. Por fim, os especialistas são desafiados a refletir sobre possíveis processos em curso que podem, futuramente, ser o estopim de uma nova crise regional. O uso de entrevistas possibilita aprofundar e qualificar as análises sobre o papel de resiliência no desenvolvimento regional.

5.2 FUNDAMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA A ANÁLISE DA RESILIÊNCIA

Uma vez concluído o planejamento inicial precisamos avançar na caracterização da escala espacial do estudo (Etapa 2 da estrutura metodológica). Este processo dará subsídio para a definição da escala temporal da pesquisa e será também a base de fundamentação para a análise da resiliência regional (Etapa 3). Esta etapa demanda um trabalho cuidadoso, pois quanto melhor for à caracterização da área de estudos, mais consistente tende a ser a análise da resiliência.

5.2.1 Caracterização da Escala Espacial do Estudo

Conforme estabelece a Etapa 2 das estratégias metodológicas, para a caracterização da escala espacial da área de estudo serão desenvolvidos os tópicos: localização, estrutura populacional e organização regional; processo de ocupação; e fases da formação econômica regional.

5.2.1.1 Localização, Estrutura Populacional e Organização Regional

O espaço de estudo em questão é conhecido como Oeste catarinense e compreende uma área de 27.275,3 km². Esta é a maior região em termos de extensão territorial do estado, sendo delimitada ao sul pelo estado do Rio Grande do Sul, ao norte pelo estado do Paraná, a oeste pela República da Argentina e a leste pela região do Planalto de Santa Catarina (Figura 15). Já, o IBGE denomina esta unidade espacial como Mesorregião Oeste Catarinense (Figura 16), a qual é subdividida

ainda em cinco microrregiões – São Miguel do Oeste, Chapecó, Xanxerê, Joaçaba e Concórdia – (Figura 17) e 118 municípios.



Figura 15 - Localização da Mesorregião do Oeste de Santa Catarina no continente sul americano.

Fonte: IBGE.



Figura 16 - Localização da Mesorregião do Oeste catarinense no estado de Santa Catarina e no Brasil.

Fonte: IBGE.

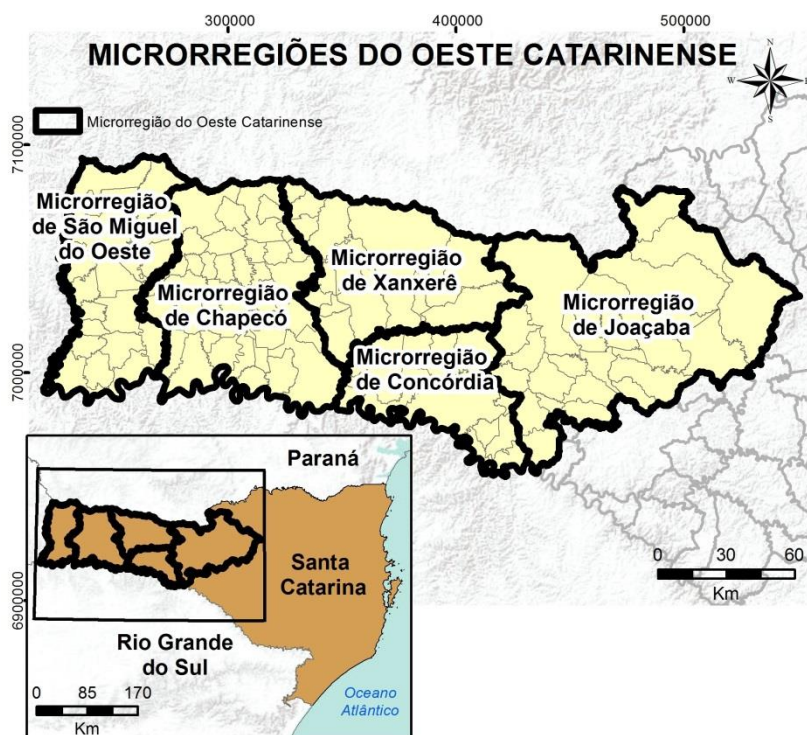


Figura 17 - Localização das Microrregiões do Oeste catarinense.
Fonte: IBGE.

Esta região possui o terceiro maior contingente populacional do estado. Segundo dados do Censo Demográfico realizado em 2010, havia na região 1.200.712 habitantes, o que equivale a 19,2 % da população estadual. A densidade demográfica era de 44 habitantes por km², a segunda menor dentre as mesorregiões catarinenses.

Em relação à situação de domicílio, ainda segundo o Censo de 2010, aproximadamente 72% da população residia em área urbana, enquanto 28% viviam em área rural. Dentre as cinco microrregiões que compõem a Mesorregião Oeste Catarinense, a mais populosa é a de Chapecó, com 405 mil habitantes, o que representa 34% da população total da região. Ao fazermos um comparativo entre os dados do Censo Demográfico de 2000 e 2010 (Tabela 4) fica evidente que, em todas as microrregiões, ocorreu um expressivo recuo da população no meio rural,

o que representou um decréscimo de, aproximadamente, 18% nos residentes nessa área. Em relação à dinâmica demográfica dos municípios que compõem a região Oeste, no período compreendido entre os dois últimos levantamentos censitários (2000 a 2010), um pouco mais da metade (53%) dos 118 municípios apresentou redução da população. Situação contrária ocorreu, por exemplo, com Chapecó, este que é o maior município da região também foi um dos que mais cresceu demograficamente, por volta de 25%.

Outro fator de destaque é que, além da grande quantidade de municípios que existem na região Oeste, atingindo cerca de 40% do total de municípios em Santa Catarina, existe também uma grande disparidade demográfica entre os municípios e a presença significativa de municípios com populações bem reduzidas. Mais da metade dos municípios, 67 dentre os 118, apresentam população inferior a cinco mil habitantes. Se elevarmos esta faixa ao montante de dez mil habitantes, encontramos um total de 90, o que representa 76,2 % do total de municípios da região.

Tabela 4 - População residente e situação de domicílio segundo as microrregiões do Oeste catarinense/SC, 2000 e 2010.

Microrregiões	Situação do Domicílio	2000	2010
São Miguel do Oeste	Total	171.160	174.732
	Urbano	81.664	101.195
	Rural	89.496	73.537
Chapecó	Total	361.534	405.066
	Urbano	233.058	298.985
	Rural	128.475	106.081
Xanxerê	Total	142.257	152.465
	Urbano	85.859	104.253
	Rural	56.398	48.212
Joaçaba	Total	304.064	326.459
	Urbano	224.612	262.747
	Rural	79.448	63.712
Concórdia	Total	137.953	141.990
	Urbano	77.656	93.383
	Rural	60.297	48.607
Total Oeste Catarinense	Total	1.116.953	1200.712
	Urbano	702.849	860.563
	Rural	414.114	340.149

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000 e 2010. Organizado pelo autor.

Embora a população rural do Oeste catarinense já não seja mais majoritária, pelos critérios usados pelo IBGE para delimitar o espaço rural, este ainda continua sendo um espaço com predomínio de características rurais. Trabalho como o de Mello (2009), que usa outras metodologias²³ para delimitar o espaço rural, demonstra que 109 dos 118 municípios do Oeste catarinense são “essencialmente rurais”, locais onde a estrutura social e econômica encontra-se diretamente ligadas ao rural.

Com relação à organização regional, o destaque fica por conta do predomínio de pequenas propriedades rurais. A estrutura agrária é permeada por pequenas áreas, tanto que, segundo o Censo Agropecuário de 2006, cerca de 95% e 70% dos estabelecimentos agropecuários possuem menos de 50 e 20 hectares, respectivamente. Na região, neste mesmo ano, existia um total 82.143 estabelecimentos agropecuários, dos quais 73.463 eram explorados por agricultores familiares (Tabela 5). Ou seja, em 89% dos estabelecimentos agropecuários predominava a agricultura familiar, condição essa que eleva este grupo social a um patamar de destaque na ocupação e dinamização desse espaço, fato que será estudado em detalhes ao longo deste trabalho.

²³ Trabalha com a metodologia proposta pela OCDE (Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico). Nesta metodologia o parâmetro densidade demográfica de 150 habitantes por quilômetro quadrado é usado para classificar um município em rural ou urbano. Outra metodologia usada é a de Veiga (2002), que também usa como critério-chave para esta classificação a densidade demográfica.

Tabela 5 - Distribuição dos estabelecimentos agropecuários e área dos estabelecimentos classificados enquanto familiares e não familiares, para Santa Catarina e para Mesorregião Oeste Catarinense.

UF e Mesorregião	Condição	Nº de estabelecimentos Agropecuários	Nº de estabelecimentos (%)	Área dos estabelecimentos (Ha)	Área dos estabelecimentos (%)
SC	Total	193.663	100	6.040.134	100
	Não familiar	25.119	12,97	3.395.047	56,21
	Agricultura familiar	168.544	87,03	2.645.088	43,79
Oeste SC	Total	82.143	100	2.054.094	100
	Não familiar	8.680	10,57	871.740	42,44
	Agricultura familiar	73.463	89,43	1.182.355	57,56

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário de 2006. Organizado pelo autor.

A importância da agricultura familiar para o Oeste catarinense é ainda mais evidente quando da comparação com os dados de Santa Catarina. Como pode ser observado na tabela anterior, nesta região, quase 60% da área está em posse dos agricultores familiares. Ou seja, além de serem a maioria dos estabelecimentos agropecuários, também são os detentores da maior parte do território.

5.2.1.2 Processo de Ocupação do Oeste Catarinense

Esta região teve uma ocupação tardia e só passou a ser denominada como “Oeste Catarinense” a partir do Estado Novo. Segundo Renk (2004), anteriormente, nos mapas constava como zona desconhecida, zona despovoada. Ora era o sertão nacional, contrapondo-se aos Campos de Palmas, ora era sinônimo de área inóspita e limítrofe (com fronteira internacional em disputa). Diferentemente de outros locais de Santa Catarina, como o Vale do Itajaí e o Sul do estado, não houve por parte das autoridades governamentais uma política efetiva para ocupação até o início do século XX (NODARI, 2009). Para melhor compreender esta ocupação tardia, faz-se necessário abordar alguns aspectos gerais sobre a ocupação do planalto ocidental catarinense. Esta região era originalmente ocupada pelos índios, em especial os Kaingang. Este povo habitava as áreas do Oeste e do Planalto catarinense, eram seminômades e praticavam uma agricultura simples, caçavam e coletavam alimentos de que necessitavam diretamente da mata (RENK, 2005 e GOULARTI FILHO, 2007). Segundo Pain (2006), vestígios arqueológicos, encontrados na bacia do Rio Uruguai, indicam que esse grupo teria chegado à região por volta de 5.500 a. C.

Já, segundo D'Angelis e Fókê (1994), a primeira incursão externa pelas terras indígenas do Oeste catarinense foi feita por Ulrich Schmidel, um militar alemão a serviço do governo de Pedro de Mendonça (autoridade destacada pela coroa espanhola para a sua colônia americana) que, seguindo os caminhos indígenas chamados “Peabirus”, chegou ao rio Peperi-Guaçu, entre os anos de 1552 e 1553. Ainda segundo este autor, por essa época, jesuítas provenientes do Paraguai também incursionaram pela região. Os bandeirantes paulistas vieram mais tarde, entre os anos de 1628 e 1630, à procura de ouro e de índios, e suas incursões neste espaço se estendem até o século XVIII.

Machado (2004) traz mais detalhes sobre o processo inicial de ocupação. Segundo esse autor, à medida que o território brasileiro era ocupado, o planalto catarinense tornava-se um corredor para a condução

de animais soltos e de mercadorias em lombos de animais arriados, especialmente as mulas. No início, ocorria a captura de gado *vacum* remanescente das missões jesuíticas. O objetivo era a extração do couro que, além de ter grande procura, era fácil de ser transportado pelas tropas de mulas. Com o tempo, o Rio Grande do Sul e a Argentina passaram a ser importantes fornecedores não apenas de couro, mas também, de muares e de bovinos para os estados do Sudeste e Nordeste.

Assim, do ponto de vista econômico, por muitos anos, a região não passava de um corredor de passagem entre São Paulo e Rio Grande do Sul, o chamado “Caminho das Tropas”²⁴. É importante destacar que ao longo desse caminho foi se dando a ocupação do território, através das fazendas de invernada e de criação de gado e do estabelecimento de pequenos povoados. Segundo Waibel (1949), a implantação de fazendas atraía diversas famílias pois, como garantia de ocupação da área, o Império distribuía concessões de terras aos fazendeiros que quisessem estabelecer-se nos campos, uma vez que não havia, para estes, necessidade de grandes investimentos para a criação de gado. Outra razão para o aumento das fazendas de gado é que existia o conceito de que os campos não podiam ser cultivados, considerava-se o seu solo “pobre” para fins agrícolas.

Em meados do século XVIII, foi fundado o povoado de Lages, impulsionando ainda mais o processo de ocupação do planalto catarinense. Pois, ao longo do caminho das tropas, continuaram a se fixar novas frentes pastoris, assim como, novos povoados na direção oeste (de Lages) que, mais tarde, originaram Curitiba e Campos Novos. Com o passar do tempo, mais correntes povoadoras, dedicadas ao pastoreio, instalavam-se na região criando uma estrutura latifundiária. Nas fazendas predominava o coronelismo, sendo que o fazendeiro concentrava todo o poder em suas mãos. Segundo Rangel (1957), uma atividade inicialmente impregnada de espírito nômade, aos poucos, passa a se sedentarizar, formar vilas, povoados e estâncias coloniais.

Entretanto, conforme destaca Machado (2004), a economia da região Oeste, até o início do século XX, não se restringia apenas à

²⁴ Segundo Poli (1995), por volta de 1728, que teria sido aberto o primeiro “Caminho das Tropas”, ligando os campos de Viamão, no Rio Grande do Sul, a Sorocaba, em São Paulo, passando pelos campos de Lages. Sorocaba era o maior centro comercializador de animais entre o Sul e o Sudeste, chegando a reunir, em algumas ocasiões, mais de 200 mil cabeças. Lages desempenhava um papel central nesta economia pecuária catarinense.

criação extensiva do gado, já que outra fonte de renda era muito explorada, a erva-mate. Para entender o incremento da importância econômica da erva-mate, precisamos voltar um pouco no tempo. Em 1820, Lages, que até então pertencia à província de São Paulo, foi incorporada à Santa Catarina e passou a cobrar impostos pela passagem do gado pelo antigo “Caminho de Viamão”. Em virtude deste fato e do avanço das fazendas para o oeste, procurou-se abrir um novo caminho que representasse um aprofundamento da ocupação da Oeste catarinense, um encurtamento da distância entre Rio Grande do Sul e São Paulo e que estivesse livre da tributação imposta pela comarca de Lages (nessa época, a região Oeste catarinense pertencia à Província de São Paulo) (POLI, 1995).

O avanço das fazendas de gado para o Oeste está relacionado com a descoberta, por volta de 1839, dos chamados “Campos de Palmas”. Dessa forma, graças à demanda de pecuaristas de Guarapuava por novas áreas de pastagem, grandes porções do atual Oeste catarinense começaram a ser ocupadas por fazendas de criação. Foi com a expansão das atividades pecuárias que ganhou força a ideia de se abrir uma nova estrada ou caminho de tropas que viabilizasse uma nova rota de tropeiros, no sul do País. A abertura desta estrada, que ficou conhecida como “Caminho das Missões”, deu-se por volta de 1845 e, para tanto, foi decisiva a atuação do Índio Condá. Cacique kaingang de grande ascendência sobre os índios da região, Condá, que se relacionava bem com os novos povoadores brancos, concordou em apaziguar os indígenas que habitavam os lugares por onde passaria a futura estrada de tropas (D’ANGELIS e FÓKÂE, 1994).

O “Caminho das Missões”, logo após ter sido aberto, passou a receber um grande fluxo de tropeiros, sendo que o mesmo acabou passando pela região onde eram abundantes os ervais nativos, cuja extração começou a se tornar atrativa, especialmente, para a população sertaneja que tinha nesta atividade a sua principal fonte de sobrevivência. O trânsito mais intenso de tropas pelas terras do Oeste propiciou a formação de novos pousos, a partir dos quais surgiram novas vilas e a penetração mais intensa dos “caboclos”²⁵ em busca da exploração da erva-mate.

Os ervais encontravam seu mercado, principalmente, na região do Prata. O gado (muares e bovinos) continuava sendo levado para o

²⁵ Segundo Poli (1995), o caboclo do Oeste não é originário de um cruzamento racial puro, mas de indivíduos já miscigenados, sendo, portanto, esta conceituação muito mais social e econômica do que racial.

sudeste, em especial, para a feira de Sorocaba (SP), na qual eram comercializados para atender às áreas cafeeiras (São Paulo) e às mineiras, que necessitavam de muares para o transporte de mercadorias e de bovinos para a alimentação e obtenção de couro, empregado na confecção de peças de vestuário, arreios e selas de montaria. Quanto à composição social, a região neste momento era caracterizada, de um lado, por um grupo minoritário de pessoas que dispunham da posse legal de vastas porções de terra (coronéis) e, de outro lado, por um grupo majoritário composto de ervateiros, peões ervateiros e agregados (AURAS, 1984). Contudo, esta ocupação se mostrou pouco eficiente, especialmente, porque os fazendeiros não se preocupavam em colonizar as áreas que ocupavam, em função das dificuldades que isto implicava.

As fazendas formavam uma espécie de arquipélagos naquela paisagem, deixando grande parte da imensa área, especialmente as matas, despovoadas. Já as áreas de florestas, pouco a pouco, eram ocupadas por posseiros “caboclos”, que vinham como excedente populacional das fazendas (latifúndio) e passaram a se embrenhar mata adentro e explorar a erva-mate (VIEIRA, 2011). Com isso, a agricultura também pouco se desenvolveu neste período. Outro fator que merece destaque foi que, diferentemente do que ocorreu no Rio Grande do Sul, no Oeste Catarinense a indústria das charqueadas e a pequena indústria do couro não prosperou (CORAZZA, 2013). Portanto, esse período ficou principalmente marcado pela presença do latifúndio, pela expulsão e/ou eliminação da população indígena que habitava este espaço e pelo início da economia da erva-mate, que era uma atividade de coleta, nômade e extensiva, no interior das matas. Assim, a contribuição para o acúmulo de capital e o posterior desenvolvimento econômico foi reduzida.

Com o passar dos anos, a expansão da área de cafeicultura brasileira imprime a necessidade de maior integração entre os núcleos urbanos paulistas com a região sulina, importante fonte de produção primária, a fim de que esta os abastecesse com os produtos agropastoris. Havia, também, uma forte razão estratégica, ligada à segurança nacional, para apressar esta ligação (AURAS, 1984). Ocorre que a região Oeste catarinense era reivindicada pela República da Argentina, na chamada questão de “Misiones” ou “Palmas”, que somente foi resolvida em 5 de fevereiro de 1895, quando o presidente dos Estados Unidos, Grover Cleveland, deu ganho de causa ao Brasil²⁶. Isto porque,

²⁶ É importante frisar que antes deste desfecho favorável ao Brasil o Governo Imperial criou em 1859 uma Colônia Militar em Chapecó. Esta decisão aguçou

o caso havia sido levado pelos dois países para o arbitramento do governo americano (FERRARI, 2010).

Na busca da maior integração nacional, um novo elemento entra em cena, a construção de uma ferrovia ligando São Paulo ao Rio Grande do Sul. Vale lembrar que o argumento da integração da economia nacional está sustentado no fato que era recente a passagem de Império para República, ou seja, o Brasil ainda era um país fragmentado, com muitos conflitos regionais, carente de investimentos externos, especialmente, para o desenvolvimento de infraestrutura e o fortalecimento do mercado interno. Contudo, esta ferrovia acabou cortando, justamente, a região conhecida como “Contestado”, assim denominada por ser naquele momento objeto de disputa entre os estados do Paraná e de Santa Catarina (THOMÉ, 1980), e que muito contribuiu para a emblemática Guerra do Contestado (NODARI, 2009).

Como o governo republicano não tinha recursos financeiros para construir a obra, concedeu vantagens aos investidores nacionais e estrangeiros. Vale lembrar que, embora as negociações efetivas para a construção desta ferrovia só tenham acontecido após a incorporação da região Oeste catarinense ao território brasileiro, sua história começa um pouco antes, conforme relata Auras (1984). Em novembro de 1889, às vésperas da proclamação da República, o engenheiro João Teixeira Soares recebeu de Dom Pedro II, através do Decreto nº 10.432, a concessão para a construção da ferrovia, a qual foi ratificada em 1890 pelo governo provisório da República, através do Decreto nº 305. Logo após receber a concessão, ainda em 1890, Teixeira Soares criou a *Compagnie Chemins de Fer Sud Ouest Brésilien*, com capitais belgas e franceses, visando captar recursos para a construção da ferrovia. Após passar para a Companhia União Industrial dos Estados do Brasil, no ano de 1894, a concessão foi transferida para a Companhia Estrada de Ferro São Paulo-Rio Grande (EFSPRG).

O traçado original se estendia por 941 km, ligando Itararé a Marcelino Ramos, passando por Porto União. Outro trecho, já no Rio Grande do Sul, ligava Marcelino Ramos ao centro ferroviário de Santa Maria. Os trabalhos iniciaram em 15 de novembro de 1895 e o primeiro trecho, de 228 km, que foi inaugurado em 16 de dezembro de 1899. Em abril de 1904, a ferrovia chegou às margens do Rio Iguaçu, na divisa

ainda mais o conflitos no que diz respeito à política internacional, pois a Argentina protestou contra a fundação do núcleo que foi criado em terreno que se achava em litígio entre os dois países. A colônia militar foi instalada somente em 1882, pelo Capitão José Bernardino Bormann (PIAZZA, 1994).

com Santa Catarina. Neste momento, estava em operação todo o trecho paranaense, além do gaúcho, entre o Rio Uruguai e Santa Maria, faltando concluir apenas o trecho catarinense entre os rios Iguaçu e Uruguai, que tinha 347 km (CORAZZA, 2013).

Contudo, em 1908, como a EFSPRS enfrentava dificuldades financeiras, foi vendida e passou a integrar a *Brazil Railway Company*, administrada pelo empreendedor norte-americano Percival Farquhar (MACHADO, 2004). O Grupo Farquhar²⁷ era um conglomerado de empresas de vários ramos e atuava em vários países da América Central e do Sul. Como forma de pagamento, a empresa norte-americana, através de decreto do governo provisório da república, recebeu a concessão de quinze quilômetros de cada lado da estrada. Nodari (2009) argumenta que a chegada do Grupo Farquhar faz emergir dois grandes problemas. Um deles está relacionado ao deslocado para a região de um grande número de pessoas (entre 8 e 10 mil) de diversas etnias e camadas sociais, vindos de vários estados, como São Paulo, Rio de Janeiro e Pernambuco. Já o outro surgiu quando a *Southern Brazil Lumber and Colonization Company*, subsidiária da *Brazil Railway Company*, começou a ocupação das terras ditas devolutas, dentre as quais havia terras com títulos de propriedades e terras de posseiros. Perante a situação, estes últimos foram desalojados.

²⁷ Percival Farquhar era engenheiro, financista e deputado. Em 1904, passou a operar no Brasil, com a *Light & Power Company*, no Rio e São Paulo. Além da eletricidade, seus negócios se estendiam a vários outros ramos de negócios, gás, portos, companhias de navegação, trens e bondes. Tinha empresas de navegação na Amazônia, controlava os portos de Belém, Rio, Rio Grande e Paranaguá, foi a responsável pela construção da conhecida estrada de ferro Madeira-Mamoré e chegou a controlar quase metade da malha ferroviária nacional. Também tinha grandes fazendas de gado (4 milhões de acres com 140.000 cabeças) no Pantanal, em nome da *Brazil Land*. Fundou o primeiro Frigorífico do Brasil, em Osasco (SP), além de construir um hotel com cassino em Guarujá (SP). Manteve, também, relações estreitas com governos e políticos, com quem operava negócios e negociatas, para não falar nos atos de corrupção, que geralmente acompanham a realização desses interesses. Farquhard sonhava com o controle dos transportes na América Meridional, abrangendo Argentina, Uruguai, Paraguai e Brasil. Tinha a visão imperialista, caracterizada pelo amplo controle do mercado e pela associação do capital financeiro com o capital industrial. O Império de Farquhard desmoronou com a Primeira Guerra Mundial e com isso, interrompeu-se o fluxo de capitais para os países subdesenvolvidos, incluindo o Brasil (AURAS, 1984). A EFSPRS foi encampada pelo Governo Federal, na década de 1940 e, depois, em 1996, devolvida à iniciativa privada no contexto das privatizações do período (CORAZZA, 2013).

Segundo Auras (1984), em 1909, a *Lumber* recebeu autorização para iniciar a atividade de exploração madeireira na região. Esta empresa chegou a possuir 669 mil hectares cobertos de matas nas quais havia mais de quatro milhões de pinheiros e mais dois milhões de outras árvores nobres, como imbuías e cedros. Sua principal serraria era a Madeireira de Três Barras, a maior da América Latina na época, a qual tinha capacidade de serrar 300 m³ por dia e contava com mais de 800 empregados. Junto à Serraria de três Barras foi construído um núcleo urbano com 250 casas para abrigar os funcionários mais graduados.

Com o fim das obras da estrada de ferro no trecho catarinense, em 1910, a maior parte dos trabalhadores foi abandonada, que somado aos posseiros expulsos de suas terras, culminou no aumento do número de marginalizados ao longo do tempo (GOULARTI FILHO, 2007). Estes fatos constituíram a base da eclosão da Guerra do Contestado. O movimento social só terminou em 1916, resultando no esmagamento dos populares pelo exército, deixando 3.000 soldados e um número, pelo menos, sete vezes maior de civis mortos (THOMÉ, 1980).

Paralelamente, no plano político, a disputa territorial entre Paraná e Santa Catarina continuava junto ao Supremo Tribunal Federal, sendo que, em 1904, 1909 e 1910, o tribunal já havia dado ganho de causa para Santa Catarina, mas sempre o governo paranaense entrava com novos recursos. Foi somente em outubro de 1916, quando o movimento social já estava sufocado, que os dois governadores assinaram o atual limite territorial entre os dois estados (FERRARI, 2010). O então presidente da República, Wenceslau Braz, intermediou o acordo em que a área “contestada” foi dividida entre as duas partes, cabendo ao Paraná 20.000 km² e a Santa Catarina 28.700 km² (NODARI, 2009).

Enquanto perdurou o movimento do Contestado (1912-1916), os programas de colonização também ficaram paralisados. No ano de 1917, o governo de Santa Catarina começou a tomar medidas necessárias para a organização política e administrativa da região, com a criação dos municípios de Cruzeiro (hoje Joaçaba) e Chapecó (NODARI, 2009). Além disso, Nodari ainda lembra que o governo do estado passou a fazer concessão de terras devolutas às colonizadoras em troca da construção de estradas. A empresa subsidiária *Brazil Development & Colonization*, além de passar a implantar projetos de colonização²⁸

²⁸ O termo “colonização” é referente ao processo de migração e ocupação das terras do oeste de Santa Catarina pela população oriunda, sobretudo, do Rio Grande do Sul. Essa população era constituída basicamente por agricultores, denominados de “colonos” e que constituíram as “colônias” (MELLO, 2009). O

diretamente, também, passou a transferir suas concessões a outras empresas.

Algumas das principais empresas colonizadoras que atuaram nesta região foram: Colonizadora Bertaso, Chapecó-Peperi, Mosele, Theodore Capelle, Territorial Sul Brasil, Barth, Lunardi, Volksverein, dentre outras. Na sua maioria, as empresas colonizadoras eram procedentes do Rio Grande do Sul e utilizavam os jornais, revistas, almanaques anuais, panfletos e cartazes fixados em lugares estratégicos, para divulgar e comercializar os lotes coloniais, sobretudo, para os agricultores das colônias velhas gaúchas. Exemplo da estratégia usada nas propagandas pode ser visualizado na Figura 18, assim como, da disposição dos lotes²⁹. Nestas colônias, o fechamento da fronteira agrícola e o crescimento populacional haviam provocado uma profunda fragmentação fundiária, dificultando a reprodução de seu sistema produtivo colonial, bem como, a reprodução da família (SCHNEIDER, 2001).

A aplicação do capital financeiro pelos empresários gaúchos, em companhias colonizadoras com atuação em Santa Catarina, deve-se ao fato de vislumbrarem fabulosos lucros nesses empreendimentos, tanto na comercialização das madeiras, quanto na das terras, mesmo mantendo a sede da empresa na cidade de origem. Fatores como fertilidade do solo, água abundante e existência de uma imensa floresta, serviram como propaganda para companhias colonizadoras atraírem os agricultores gaúchos. Embora, antes de venderem os lotes de terra para os colonos, muitas vezes, as colonizadoras exploravam as madeiras mais

termo colônia no sul do Brasil, segundo Schneider (1999), também era usado para designar lotes de terra com área de 24,2 hectares, que eram vendidos aos imigrantes. Assim, a expressão “colono” passou a significar para essa população que pouco dominava a língua portuguesa a ideia de camponês. Seyferth (1993) também discute esta questão e afirma que o termo colono, já era usado desde o século XIX, para designação oficial de imigrantes que adquiriam um lote de terras em algum projeto de colonização.

²⁹ Ainda sobre as colonizadoras é interessante abordar a metodologia utilizada para a demarcação dos lotes. Conforme Werlang (1992) e Silvestro (1995), para a demarcação dos lotes se partia do mapeamento hidrográfico das áreas. Os principais cursos de água eram levantados previamente. A partir do leito do rio os lotes seguiam até formarem uma divisa seca, denominada de “travessão”, com os lotes que partiam do leito de outro rio. As terras eram divididas em lotes com 25 a 35 hectares em média e o conjunto de lotes compunham as chamadas linhas e seções.

nobres, em serrarias próprias ou em associação com a *Lumber*, e só depois vendiam as terras aos colonos (RENK, 2007). Paralelamente, o preço da terra e a expectativa de um futuro promissor contribuíram para o sucesso na ocupação deste novo território (SILVESTRO, 1995; RENK, 2005; NODARI, 2009).



Figura 18 - Mapa de terras da Empresa Colonizadora Irmão Lunardi usado para propaganda nas Colônias Velhas do Rio Grande do Sul.

Fonte: Acervo CEOM/UNOCHAPECÓ.

Para Goularti Filho (2009), foi através dos trilhos do trem de ferro que o capitalismo chegou ao Oeste catarinense com todas as suas contradições: a decomposição da economia de subsistência, o extermínio dos indígenas e a marginalização dos caboclos que habitavam aquele território, rompendo com os antigos métodos de exploração da terra e do trabalho, inserindo a relação de propriedade

privada e o trabalho assalariado na região. Já Corazza (2013), argumenta que a ferrovia foi o acontecimento mais importante do início do século XX no Oeste catarinense, pois além de seu papel estratégico-militar de defesa territorial, ela desempenhou um papel econômico fundamental, contribuindo para o avanço da colonização e o desenvolvimento da indústria ervateira e madeireira, facilitando o transporte de mercadorias, as ligações entre cidades e a integração do Oeste ao território e à economia nacional.

Outro episódio que marca esta nova fase da ocupação do Oeste catarinense foi o esforço do governo do Estado em realizar a “ocupação política da região”. Afinal, administrativamente, a região oeste de Santa Catarina continuava distante, em todos os sentidos, da capital Florianópolis e do governo do estado. As ligações comerciais, médicas e os referenciais políticos continuavam sendo com o Rio Grande do Sul. Diante disso, o então governador do estado, Adolfo Konder, e uma comitiva de 20 pessoas percorreram 3.000 km, de Florianópolis, no litoral, a Dionísio Cerqueira, junto à divisa com a Argentina. Viagem que durou 31 dias e ficou conhecida como “A Viagem de 1929”³⁰, procurou demonstrar aos vizinhos, Rio Grande do Sul, Paraná e Argentina, a intenção do governo do estado de Santa Catarina em exercer a soberania sobre as terras do Oeste. Segundo Renk (2005), esta “viagem representou um verdadeiro rito de conquista do território e de reconhecimento da soberania pública sobre uma região desconhecida, uma espécie de ato inaugural de sua incorporação simbólica”.

O processo colonização da região continuou se acentuando durante os anos 1940 e 1950, com a contínua chegada de excedentes populacionais das zonas coloniais gaúchas³¹. No entanto, foi na década

³⁰ A partir da passagem do governador uma série de medidas foram sendo tomadas para melhor integrar esta região ao litoral catarinense (centro administrativo), com destaque para a construção de estradas e escolas. Até então, as escolas existentes eram ligadas às comunidades religiosas - luteranas e católicas - e na maioria dos casos os professores eram pessoas que haviam estudado um pouco que se propunham ensinar as crianças cujos pais pudessem pagar pelo ensino. Em muitas comunidades, inclusive nas escolas a língua falada era a italiana ou alemã. Segundo Renk (2004) os órgãos governamentais estaduais realizaram uma cruzada nacionalizadora em toda a região oeste de Santa Catarina. Entretanto, mesmo com todos os esforços governamentais despendidos para a integração da região ao estado, culturalmente isso não aconteceu, pois as pessoas continuaram ligadas ao Rio Grande do Sul.

³¹ Naquele momento, as “colônias velhas” do Rio Grande do Sul se defrontavam com os problemas advindos dos limites na capacidade de alocação produtiva de

de 60 que ocorreu o maior fluxo migratório para esta região³². Para Renk (2006), não se pode perder de vista que a colonização do Oeste catarinense, iniciada após a Guerra do Contestado, atendia aos interesses governamentais de ocupar as terras com uma população de origem europeia, já que, no entendimento das autoridades estaduais, somente com uma nova filosofia seria possível desenvolver a região. Em 1970, a fronteira agrícola do extremo oeste do Estado já havia se esgotado. Tanto que, esta área passou a gerar, a partir de 1975, excedentes populacionais para as novas fronteiras agrícolas do país. Entre elas, encontra-se o sudoeste do Paraná, Mato Grosso, Rondônia e demais estados do Centro-Oeste brasileiro (MACHADO, 2004).

Por fim, vale destacar que a forma como foi deflagrado o processo de colonização da região (em sua maioria em pequenos lotes) e a evolução da ocupação com a chegada de um número cada vez maior de migrantes, resultaram numa estrutura fundiária de pequenas propriedades exploradas pelos membros da família. A predominância da agricultura familiar, portanto, foi se fortalecendo e criou a estrutura fundiária que caracteriza o atual Oeste catarinense. Na figura a seguir estão listados os eventos mais importantes que ocorreram durante o processo de ocupação da região Oeste catarinense (Figura 19). A mesma contribui para a definição da escala de tempo, além de ser útil para a identificação de perturbações, crises e pontos de viragem, necessário para a análise da resiliência, como reveremos no Capítulo VI.

elevado contingente populacional (WAIBEL, 1949). O excessivo fracionamento dos estabelecimentos agropecuários era um dos principais problemas, o que levava à impossibilidade de uma família se reproduzir materialmente em um pequeno pedaço de terra. Como saída para esta situação, abrem-se as frentes pioneiras de colonização (WAIBEL, 1949), avançando a fronteira agrícola que se expandia para a região oeste de Santa Catarina. Migrar para esta região se apresentava como a melhor oportunidade de obter acesso à terra por parte dos colonos das colônias velhas gaúchas.

³² Campos (1987) apresenta as estimativas dos saldos migratórios da colônia velha para a região Oeste catarinense, as quais se distribuem da seguinte forma: 7,2 % entre as décadas de 1920 e 1930, 15,9% na década de 1940, 33,9 % na década de 1950 e 43 % na década de 1960.

Linha do Tempo do Processo de Ocupação Regional

(De 1494 a 1900)

1494 Assinatura do Tratado de Tordesilhas.

1552 O militar alemão Ulrich Schmidel a serviço do governo de Pedro de Mendonça passou pela região (usou o “Caminho de Peabiru”).
1553

1628 Bandeirantes paulistas incursionam pela região a procura de ouro e índios.
1630

1750 Assinado o Tratado de Madri que permite aos portugueses incorporarem terras a oeste da Linha de Tordesilhas.

1788 Comissários espanhóis estiveram na região com o intuito de ampliar o território espanhol.

1822 Independência do Brasil.

1845 Abertura da nova rota tropeira (Caminho das Missões).

1859 Criada a Colônia Militar de Chapecó pelo Governo Imperial.

1876 O Ministro do Exterior da Argentina reivindica parte da hoje região Oeste de Santa Catarina (SC).

1882 Instalada a colônia militar criada em 1859, que se localizava no atual município de Xanxerê.

1888 Argentina amplia a área reivindicada (questão das “Misiones”).

1895 Fim da questão das “Misiones” ou “Palmas” entre Brasil e Argentina, com ganho de causa para o Brasil.



Linha do Tempo do Processo de Ocupação Regional (De 1901 a meados de 1970)



Figura 19 - Linha do tempo do processo de ocupação da região Oeste catarinense.

Fonte: Elaborado pelo autor.

5.2.1.3 Diferentes Fases da Formação Econômica Regional

Na bibliografia disponível sobre o Oeste catarinense existem diferentes periodizações, no que diz respeito às fases de formação da economia regional. Diante disto, este trabalho não adota a periodização proposta por um autor em especial. Para isto, analisa diferentes esforços, com destaque para Campos (1987), Mior (2003), Goularti Filho (2007) e Colleti (2009), e propõe a divisão em cinco fases, conforme segue: i) Produção extrativista e de subsistência e formação do capital comercial (meados do século XIX até o final da década de 1930); ii) Formação do capital agroindustrial e transformação da produção agrícola em uma policultura, hierarquicamente subordinada à suinocultura (início da década de 1940 até meados da década de 1960); iii) Processo de monopolização do capital agroindustrial, consolidação do mercado de trabalho urbano industrial na região e modernização seletiva da pequena produção mercantilizada (meados da década de 1960 até o início da década de 1980); iv) Diversificação e ampliação da produção agroindustrial, integração e seleção dos produtores de suínos e início da grande crise regional (início da década de 1980 até o início da década de 1990); e V) A grande crise regional e o incremento de alternativas de diversificação agrícolas e não agrícolas na agricultura familiar (início da década de 1990 até a atualidade).

Estas fases permitem ilustrar os processos da formação econômica que resultaram em redirecionamentos no caminho de desenvolvimento da região Oeste catarinense. Sendo que, as mesmas não incluem o período em que a região era habitada somente por indígenas, devido a sua complexidade e especificidade. Além disso, posteriormente a cada fase encontra-se uma linha do tempo que se destina a apresentar de forma didática os principais eventos ocorridos durante as fases de formação da economia regional. As mesmas auxiliaram na identificação de perturbações, crises e pontos de viragem que provocaram vulnerabilidades no sistema de interesse, questões estas desenvolvidas no Capítulo VI.

Fase I: Produção extrativista e de subsistência e formação do capital comercial (meados do século XIX até o final da década de 1930)

Como já assinalamos anteriormente, não é objetivo deste trabalho analisar as sociedades indígenas que originariamente habitaram o Oeste catarinense. Por isso, iniciamos nossa discussão com o período que data de meados do século XIX quando, segundo Poli (1995), se esgota a fase

preponderante da ocupação indígena. Assim, a Fase I se caracteriza, em um primeiro momento (especialmente até a primeira década do século XX), pela presença de atividades econômicas que se resumiam à extração da erva-mate, ao tropeirismo e à roça cabocla. Na época, a população que habitava essa área era pequena e constituída principalmente por caboclos, com forte presença negra e indígena, mesclada a outros grupos (NODARI, 2009). Esta formação social se caracteriza, também, por seus traços nitidamente não capitalistas. Esta sociedade estava organizada com base na pequena propriedade de subsistência, com utilização da mão de obra familiar, formando pequenas comunidades ligadas por acentuado espírito comunitário. Nessa economia de subsistência, praticamente, não circulava a moeda³³ porque a produção não tinha fins comerciais, o que ressalta o papel das bodegas como organizações centrais de uma verdadeira economia de escambo, na qual se trocava fumo, milho, feijão e erva-mate por sal, bebidas, querosene, pólvora, e instrumentos de trabalho.

Os caboclos costumavam cultivar pequenas roças de subsistência e criar alguns animais soltos, como galinhas, porcos e, às vezes, alguma cabeça de gado. Segundo Renk (2007), a roça cabocla era dividida em terras de plantar e terras de criar. As terras de plantar localizavam-se distantes da casa e o método adotado no cultivo consistia na derrubada da floresta, na queima, no plantio nas cinzas e no posterior abandono da área (pousio). Após a queima, era feito o plantio em covas abertas com a ponta da foice ou com uma cavadeira feita de madeira. As terras de criar ficavam próximas da casa e não demandava cercas, já que a roça estava distante. Renk ainda ressalta que este método, além de ser considerado atrasado, foi mais tarde ponto de tensão entre os caboclos e os migrantes (colonos).

A presença de tropeiros, como vimos anteriormente, era outro fator marcante e, em função destes terem uma alimentação constituída basicamente por toucinho de porco, feijão preto, farinha, pimenta-do-reino, café, arroz, rapadura para adoçar o café e erva-mate, os moradores que se encontravam nas proximidades dos caminhos das tropas passaram a aproveitar a oportunidade para vender alguns poucos excedentes de suas lavouras e de suas criações, como de suínos criados em meio aos pinhais (RENK, 2007). Esta população não tinha a

³³ O pagamento em dinheiro só se fazia no caso de empreitadas ou tarefas especiais (nas fazendas) (VIEIRA, 2011).

propriedade da terra³⁴ e a agricultura praticada apresentava pouca integração com a economia nacional (TESTA et al., 1996). Além disso, a ocorrência de ervais nativos em terras devolutas possibilitava a colheita da erva-mate que, depois de beneficiada, também era vendida aos tropeiros e fazendeiros, ou ainda, a estabelecimentos comerciais locais. Com o tempo, este processo originou uma importante rota de comércio estruturado pela atividade do tropeirismo (MACHADO, 2004; RENK, 2007).

Segundo Renk (2007), entre o final do século XIX e início do século XX, o extrativismo da erva-mate firmou-se como a principal atividade econômica da região. A produção na sua maioria era destinada à Argentina, que era o maior mercado consumidor da erva-mate brasileira. O predomínio do comércio com a Argentina pode ser explicado pela certa facilidade de comunicação da Zona do Chapecó (como era conhecida parte da região que compõe a Mesorregião Oeste de Santa Catarina) com o Rio Grande do Sul. Também, conforme aponta Pertile (2008), pelo fato de que até início do século XX o Oeste do estado catarinense encontrava-se isolado de outros centros urbanos do estado, bem como, da capital Florianópolis, em total abandono por parte do governo. Assim, a comercialização de erva-mate possibilitava a geração de recursos que permitiam a aquisição de gêneros de primeira necessidade.

Reck (2007) aponta que, em 1910, passaram por Passo Bormann (atual cidade de Chapecó) aproximadamente 640 mil quilos de erva-mate cancheada³⁵ e, no ano seguinte, 1.200 mil quilos. Como resultado deste comércio, a erva-mate configurou-se, durante as primeiras décadas do século XX, no produto de exportação mais importante, não apenas para o Oeste catarinense, mas também, para todo o estado. Renk (2006) acentua que, em 1928, o Brasil exportou cerca de 88 mil toneladas e a produção, em 1930, chegou a 280 mil toneladas. Contudo, a economia da erva-mate já se encontrava há algum tempo em crise, uma vez que, em 1910, a Argentina inicia o plantio de ervais na Província de Misiones, diminuindo então a demanda do produto brasileiro (RENK, 2006). Além disso, anteriormente, em 1905, uma mudança na política fiscal dos governos catarinense e paranaense implicou no aumento dos

³⁴ É importante salientar que em meados de século XIX se promulga a Lei de Terras. Os caboclos excedentes dos latifúndios não tinham recursos para a aquisição de terras e eram iletrados para recorrer as terras devolutas e por isso se alojam nestas como posseiros (VIEIRA, 2011).

³⁵ Erva-Mate seca e separada de galhos maiores, pronta para ser beneficiada.

impostos de exportação (AURAS, 1984). Tais fatores são os precursores do processo gradual de declínio da economia da erva-mate. Pertile (2008) argumenta que, a partir de 1935, a madeira e a banha passaram a superar o valor da erva-mate na exportação. Contudo, esta nunca deixou de ser explorada, tanto que, o estado de Santa Catarina continua sendo um dos principais produtores do país.

Voltando aos primeiros anos do século XX, outros fatores contribuíram para mudanças na economia e na paisagem da região, em especial: a construção da Estrada de ferro São Paulo-Rio Grande, em terras catarinenses; a Guerra do Contestado; e a intensificação do processo de colonização. Estes eventos desencadeiam um segundo momento da Fase I, quando o Oeste catarinense passa a ser inserido em um processo essencialmente capitalista, movido pela conquista e pela apropriação privada da terra, ainda que marcada pela pequena propriedade familiar e por uma formação social com fortes traços comunitários (GOULARTI FILHO, 2007). O colono que começa a chegar à região é bem diferente dos caboclos, a começar pelo objetivo da produção familiar, pois enquanto os caboclos produziam para seu próprio consumo, mantendo pouco contato com o mercado, a produção dos colonos “se organizou, em grande medida, em função do mercado” (POLI, 1995).

A intensificação do processo colonizador ocorreu, sobretudo, após o fim da Guerra do Contestado, momento também em que a extração da madeira começa a se consolidar como a principal atividade econômica da região. Tanto que, na década de 1920, a madeira já se configurava como um dos principais itens de exportação catarinense, integrando a economia estadual ao restante do país. No decênio seguinte, ocorre o surgimento de grande número de pequenas serrarias, o que gera um novo impulso à atividade. Em 1936, três estações de trem se destacavam em volume transportado: Caçador, Canoinhas e Três Barras. Em 1940, o montante exportado de madeira representou 19,10% da totalidade das exportações catarinenses, com enorme contribuição da região do Contestado. Carvalho e Nodari (2008) chamam a atenção para o espantoso crescimento no volume de madeira exportada após a Guerra do Contestado. Enquanto na década de 1910 foram exportados 481 mil m³, na de 1920 esse volume passou para 950 mil m³ e na década de 1940, quando o ciclo da madeira alcança seu auge, a exportação chega a 3,7 milhões de m³.

Dentre a madeira extraída, recebe grande destaque a araucária ou pinheiro-do-paraná. Na fase de grande extração, durante as primeiras décadas da colonização, grande parcela da floresta nativa foi desmatada.

O setor madeireiro, portanto, acabou por propiciar o início da industrialização da região, gestando uma acumulação de capitais que, posteriormente, foi direcionada a outras atividades econômicas (PERTILE, 2008). Já no setor agrícola, segundo Ferrari (2003), começa a destacar-se o cultivo comercial do fumo. A cultura do fumo foi a primeira produção agrícola a oportunizar a entrada de recursos nas propriedades familiares, de uma forma ampla. Esta atividade já era desenvolvida nas colônias velhas no Rio Grande do Sul e, com a vinda dos migrantes, ocorreu a implantação desta cultura no Oeste Catarinense.

Portanto, neste segundo momento da Fase I, eram as atividades extrativistas da erva-mate e da madeira, a ação das empresas colonizadoras e, em menor grau, o cultivo do fumo os principais condutores da organização desse espaço (CAMPOS, 1987). Renk (2006) ainda destaca que a população cabocla que, de meados do século XIX ao início o século XX, vivia no território levando um modo de vida tradicional, com agricultura de subsistência e o extrativismo da erva-mate, acaba voltando-se para o trabalho assalariado, extraindo erva-mate por tarefa depois de ser expropriada da terra e de ter seu modo de vida peculiar desestruturado. O que aconteceu foi uma mudança bastante acelerada, pois os valores introduzidos com a colonização forçavam a população local a adaptar-se ao novo sistema de propriedade e de trabalho ou a ficar excluída daquela sociedade, mas a adaptação significou também a desestruturação do modo de vida anterior à colonização. A Figura 20 apresenta na forma de linha do tempo os eventos mais importantes desta fase da Formação Econômica Regional.

Linha do Tempo da Formação Econômica Regional

Fase I - Produção extrativista e de subsistência e formação do capital comercial.
(De meados do século XIX ao final da década de 1930)

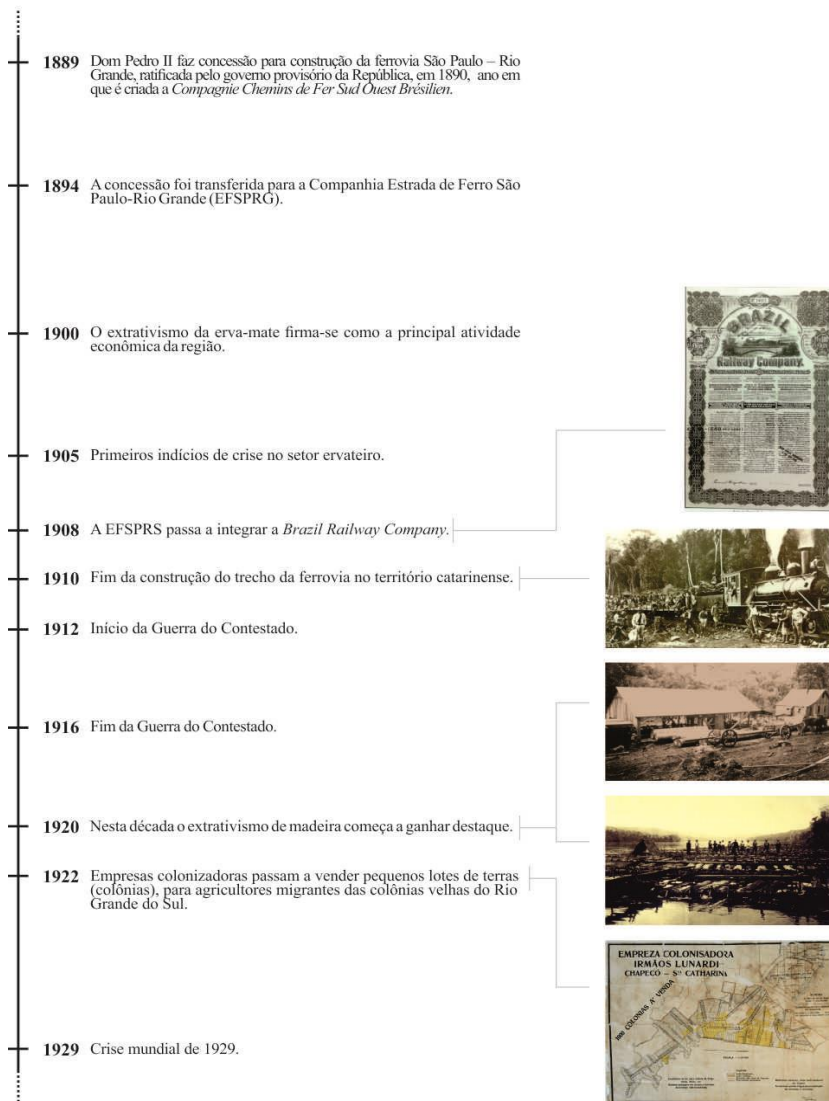


Figura 20 - Linha do tempo da Fase I da Formação Econômica Regional.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Fase II: Formação do capital agroindustrial e transformação da produção agrícola em uma policultura hierarquicamente subordinada a suinocultura (início da década de 1940 até meados da década de 1960)

Por volta de 1940, algumas outras transformações importantes começam a se destacar na economia regional. No setor agrícola, ocorre a substituição da cultura do fumo pela suinocultura, como principal atividade das unidades familiares. A ascensão da suinocultura e o declínio da cultura do fumo foram motivados por vários fatores, destacando-se, entre eles, a crise vivida pela fumicultura na década de 1940 (CAMPOS, 1987), a dinâmica interna das pequenas propriedades e a integração da região ao mercado nacional (COLLETI, 2009). A relação do agricultor com a agroindústria se dava na forma de um sistema produtivo de ciclo completo, ou seja, o processo produtivo do suíno e de outros animais era de inteira responsabilidade do agricultor, que plantava o milho, a soja e outros insumos para a criação, todos provenientes do próprio estabelecimento agropecuário ou do mercado local. Isto lhe dava certa autonomia no processo produtivo, já que praticamente não dependia de recursos e insumos externos à propriedade para realizar sua produção, além de poder obter ganhos superiores por unidade produzida, sem ter que se preocupar com uma escala mínima para ofertar ao frigorífico (FERRARI, 2003). Esse período foi também marcado pelo crescimento da migração para a região, com a decorrente multiplicação das unidades de produção agrícolas familiares (FERRARI, 2003).

Os agricultores familiares (camponeses) atraídos pelas empresas colonizadoras para o Oeste catarinense continuavam sendo oriundos da chamada colônia velha do Rio Grande do Sul. Esses colonos eram de origem italiana e alemã, em sua maioria, apresentando forte tradição na policultura e na criação de animais domésticos, além de praticar a comercialização do excedente de produção agropecuária em seu estado, onde o comércio era crescente (TESTA et al., 1996). Ao chegarem a Santa Catarina, buscaram fazer o mesmo, vendendo o excedente no núcleo urbano mais próximo. Dentre os produtos agropecuários, a produção de suínos passa a se destacar já na década de 1930, estimulando o comércio entre a região Oeste catarinense e o Sudeste. Assim, um crescente número de produtores de suínos passou a vender o excedente da produção, fazendo com que a suinocultura se firmasse como a principal atividade comercial, resultando em uma maior integração da região no meio econômico nacional.

A suinocultura tornou-se o motor do sistema de produção das propriedades familiares. O conjunto das atividades realizadas nas unidades passa, então, a ser subordinado e movido pela produção de suínos, o que fez com que o sistema produtivo se apresentasse como uma “policultura hierarquicamente subordinada à suinocultura” (TESTA et al., 1996). Esse sistema produtivo policultor assentava-se no binômio suíno/milho, no qual, segundo Mello (2009), o agricultor podia lançar mão da estratégia mais interessante economicamente, uma vez que podia optar pela comercialização do milho ou, então, direcioná-lo para a criação e engorda do suíno. A escala de produção de suínos em cada propriedade é compatível com a capacidade de produção de alimentos necessários para a criação dos mesmos. Além disso, os dejetos gerados eram usados para a adubação das lavouras, fechando um ciclo que apresentava tanto vantagens econômicas como ambientais (MELLO, 2009).

Ainda na década de 1940, os comerciantes do oeste de Santa Catarina perceberam que o comércio de suínos vivos, até então lucrativo, começava a dar sinais de arrefecimento devido à dificuldade de competir com o sudeste. Desse modo, foram pressionados a redirecionar seus empreendimentos comerciais para o abate de animais. Tanto que, nos primeiros anos da década de 1940, a partir dos capitais comerciais acumulados localmente, surgiram três frigoríficos com relativa expressão econômica na região. Em 1940, a família Brandalise e Ponzoni, dando continuidade a seus empreendimentos comerciais, adquirem um frigorífico no distrito de Videira, posteriormente denominado Perdigão S.A. Comércio e Indústria. Em 1942, no distrito de Herval D'Oeste, implanta-se a Comércio e Indústria Saulle Pagnoncelli e, em 1944, também resultante da expansão do capital comercial e da incorporação de um frigorífico já existente, funda-se a Sadia, no município de Concórdia (HASS, 1993). Na década seguinte, é fundado o frigorífico Chapecó, em 1952, e o frigorífico Seara, em 1956.

Antes mesmo de 1960, a região assumiu a primeira posição estadual na produção de suínos, bem como, de milho e de feijão. É nesse período que se desenvolveu o grande capital agroindustrial do Oeste catarinense. Nota-se que a suinocultura e a sua industrialização foram as responsáveis pela metamorfose do capital comercial em capital industrial na região, transformando o processo de acumulação de capital, até então observado, em um processo muito mais intenso e centralizado (GOULARTI FILHO, 2007). Nesta fase, também, começam a surgir na bibliografia referências a problemas oriundos de secas e de estiagens. Bavaresco (2005) cita a ocorrência de uma seca muito severa no ano de

1945, com fortes implicações econômicas. Já Espíndola e Nodari (2012) e Nodari e Espíndola (2015) apontam para a ocorrência de grave seca no ano de 1951. Ou seja, é na medida em que a população aumenta e a agricultura ganha força que estes eventos passam a ser percebidos como impactantes para a economia regional.

Portanto, a partir da Fase II da Formação Econômica Regional, começamos a encontrar informações na bibliografia referentes a impactos econômicos e sociais advindos de choques abruptos ligados a problemas ambientais oriundos de secas e de estiagens³⁶. Esses eventos podem provocar perturbação e crises e, portanto, devem ser identificados sempre que forem potencialmente danosos para a região. Desta forma, a partir desta fase iremos incluí-los nas diferentes linhas do tempo. Para maior segurança na informação apresentada, as estiagens e secas citadas na bibliografia foram validadas através da metodologia desenvolvida pela Epagri/Ciram, conforme APÊNDICE A. Na Figura 21 estão presentes os eventos mais importantes desta fase.

³⁶ As estiagens estão diretamente relacionadas à redução das precipitações pluviométricas, ao atraso dos períodos chuvosos ou à ausência de chuvas previstas para uma determinada temporada, em que, a perda de umidade do solo é superior à sua reposição (CASTRO, 2003). Já a seca, segundo este mesmo autor, é uma estiagem prolongada. Esta pode se configurar em desastre, desde que atue sobre o sistema ecológico, econômico, social e cultural (CEPED, 2013). Castro (2003) argumenta que uma seca pode se transformar em um desastre socioambiental de grande impacto, à medida que, afeta as várias atividades econômicas (agricultura, indústria, pecuária, geração de energia elétrica e navegação), além de vários aspectos da vida cotidiana, prejudicando o abastecimento, a higiene pessoal, dentre outros. Neste trabalho estamos particularmente interessados nas secas devido a amplitude de seus danos.

Linha do Tempo da Formação Econômica Regional

Fase 2 - Formação do capital agroindustrial e transformação da produção agrícola em uma policultura hierarquicamente subordinada à suinocultura.

(De início da década de 1940 a meados da década de 1960)



Figura 21 - Linha do tempo da Fase II da Formação Econômica Regional.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Fase III: Processo de monopolização do capital agroindustrial, consolidação do mercado de trabalho urbano industrial na região e modernização seletiva da pequena produção mercantilizada (meados da década de 1960 até o início da década de 1980)

Por sua vez, a Fase III é marcada pela modernização da agricultura, alterando a base técnica e a organização produtiva nas áreas rurais pela monopolização do capital agroindustrial, pela consolidação do mercado de trabalho, e pelo esgotamento da fronteira agrícola. A partir da década de 1960, a carne passa a ser o produto nobre da suinocultura (a banha começa a ser substituída pelo óleo vegetal). Já, no final nos anos 1960 e início dos anos 1970, se acentua o processo de modernização agrícola (Revolução verde³⁷), a introdução de pacotes tecnológicos³⁸, a assistência técnica pública e o crédito rural³⁹. Dentro

³⁷ A “Revolução Verde” surgiu com o propósito de aumentar a produção agrícola através do desenvolvimento de sementes adequadas para tipos específicos de solos e climas, fertilizantes sintéticos, agrotóxicos (herbicidas, fungicidas e inseticidas) e uso de mecanização (implementos agrícolas e máquinas). Esse programa foi financiado pelo grupo Rockefeller, sediado em Nova Iorque. Utilizando um discurso ideológico de aumentar a produção de alimentos para acabar com a fome no mundo, o grupo Rockefeller expandiu seu mercado consumidor, fortalecendo a corporação com vendas de verdadeiros pacotes de insumos agrícolas, principalmente para países em desenvolvimento como Índia, Brasil e México. O processo de modernização no campo alterou profundamente a estrutura agrária brasileira. Pequenos produtores que não conseguiram se adaptar às novas técnicas de produção e/ou que não atingiram produtividade suficiente e acabaram endividados devido a empréstimos bancários (crédito rural) tiveram de abandonar o campo.

³⁸ O processo de modernização da agricultura caracterizou-se pela alteração da base técnica da produção, no que se refere à utilização de máquinas, equipamentos, fertilizantes químicos, agrotóxicos para o controle de plantas invasoras, pragas e doenças, e a utilização de sementes de variedades melhoradas geneticamente. Esse conjunto, forma o chamado “pacote tecnológico”. Na região oeste de Santa Catarina a adoção de um pacote tecnológico é mais marcante, na produção pecuária, principalmente no caso da produção de suínos e aves e, especialmente, no que se refere à genética dos animais, instalações e equipamentos. Um exemplo foi à introdução de reprodutores e matrizes da raça Duroc, importados dos EUA, assim como, as raças europeias Large White e Landrassen, pela Sadia. A substituição das raças tradicionalmente produzidas foi um processo que gerou conflitos e resistência de muitos agricultores.

da agroindústria também ocorre a diversificação de atividades e de produtos. Junto aos produtores, devido ao incentivo governamental, formam-se cooperativas agrícolas. Ainda na década de 1970, surge a avicultura industrial na região. Ela foi constituída pela diversificação horizontal das próprias agroindústrias de suínos.

A Sadia, já no final de 1960, iniciou, de maneira experimental, a produção de frangos. Seguiram, também no ramo da avicultura, a Perdigão, o Grupo Chapecó, a Ceval e a Coopercentral (PERTILE, 2008). Neste período, ocorreu o fechamento da fronteira agrícola regional, a qual já havia dado sinais de esgotamento durante a década anterior que, combinado com os limites impostos pelo relevo acidentado, criou grandes dificuldades para a expansão horizontal das propriedades. Assim, iniciou-se na década de 1960 e intensificou-se na década de 1970 o processo de divisão das propriedades para a formação de novas unidades, o que Colleti (2009) chama de “minifundização”. Este processo, já vivido nas colônias velhas, leva à busca de novas fronteiras, provocando a migração desta região para o Estado do Paraná e para o Centro Oeste e Norte do país. Uma parte dessa migração ocorreu em direção às cidades-polo da região, onde estava em consolidação o mercado regional de trabalho (COLLETI, 2009).

Para Testa et al. (1996), esta fase ainda é marcada pela relativa convergência de interesses na relação entre agricultura e agroindústria. Isto porque, neste período, as indústrias buscavam alcançar e consolidar novos mercados internos e externos para seus produtos, o que possibilitava a incorporação de novos produtores familiares de suínos, respeitando os sistemas de produção dos mesmos. Desta forma, as estratégias das agroindústrias eram compatíveis com a produção diversificada da agricultura familiar. Mello (2009), ainda, destaca o sucesso neste período do que chama de tríplice aliança (agricultores familiares, Estado e capital agroindustrial) que possibilita a consolidação do maior complexo agroindustrial de suínos e aves do Brasil.

Outro fator relevante desta fase, segundo Espíndola (1999), foi a centralização e a concentração do capital agroindustrial da região Oeste

³⁹ Em 1965 foi criado o Sistema Nacional de Crédito Rural, que fornecia crédito a juros altamente subsidiados para investimento e custeio da produção agrícola e agroindustrialização (WANDERLEY, 2009). Dentro dos serviços de extensão rural, foi implantada a Associação de Créditos e Assistência Rural do Estado de SC - ACARESC, levando ao campo as modernas tecnologias e a organização do trabalho rural de maneira racionalizada (PAIN, 2006).

Catarinense, formando seis grandes conglomerados – Sadia, Perdigão, Aurora, Seara, Chapecó Alimentos e Ceval. Este processo se deu a partir de fusões e aquisições de frigoríficos, fábrica de rações e moinhos, processo este liderado pela Sadia e pela Perdigão. Além disso, ocorreu a consolidação do mercado de trabalho, aprofundando a urbanização dos centros agroindustriais (COLLETTI, 2009). Esta fase também foi marcante, segundo Ferrari (2003), porque desencadeou o início de uma série de mudanças nos procedimentos e exigências das agroindústrias para com os agricultores, as quais provocaram significativas transformações no espaço rural durante os anos que se seguiram.

Portanto, é na década de 1970 que este novo modelo de produção se assenta, ao passo que a interdependência entre indústria e agricultura é tão sentida que o antigo caráter autônomo da agricultura, assim como a capacidade decisória dos grupos sociais rurais, se abala e perde força. Dessa forma, muda-se o modo até então predominante de se produzir, combinando elementos antigos como terra e trabalho aos insumos e aos serviços industrializados.

Este período também é marcado pelo surgimento (final da década de 1970) na região de uma nova doença, chamada de “Peste Suína Africana”⁴⁰, que atinge as raças crioulas (tradicionais). Esta doença trouxe inúmeros prejuízos aos produtores e contribuiu para o processo de exclusão de famílias com menos condições de se adequar às novas exigências produtivas. Neste período, também, se tornam públicos os projetos de construção de barragens para a geração de energia através de usinas hidroelétricas ao longo do Rio Uruguai. Estes processos estão entre os principais detonadores de diferentes movimentos sociais que ganharam força na década de 1980.

⁴⁰ Segundo POLI (2008), a morte de alguns suínos que se alimentavam com restos de alimentos de um aeroporto, levou a divulgação nos noticiários da existência de uma nova doença nos suínos, que poderia espalhar-se por todo o país. A partir de então, passaram a ser identificados supostos focos da doença em vários pontos da Região Sul, inclusive no Oeste Catarinense. Os relatos dão conta de que mesmo os agricultores não identificando nenhum suíno doente, quando menos se esperava vinha uma determinação e, da noite para o dia, aparecia uma tropa militarmente que eliminava o plantel. As evidências da não-existência da doença eram muitas, o que levou a população a realizar uma grande manifestação pública, que reuniu mais de 25 mil pessoas no estádio Índio Condá em Chapecó. Para Pain (2006), a peste suína africana não passou de uma doença inventada para acelerar o enquadramento dos produtores aos novos padrões técnicos estabelecidos.

A partir do final dos anos 1970, muitos agricultores, liderados pelos agentes religiosos, decidiram que não era mais possível ficarem calados com a exploração e a opressão que viviam e, coletivamente, começaram a protestar através de vários movimentos sociais que nasciam desses descontentamentos. Entre os muitos movimentos surgidos nesse contexto do Oeste Catarinense, pode-se citar o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra, o movimento pela tomada dos sindicatos rurais e a constituição de um sindicalismo combativo no campo, o Movimento das Mulheres Agricultoras, o Movimento de Retomada das Terras pelos índios e o Movimento dos Atingidos pelas Barragens. Contribuem, ainda, para o agravamento dos problemas regionais registrados no final desta década, a forte seca ocorrida no fim do ano de 1977 que se estendeu até o ano de 1978, conforme relatam Nodari e Espíndola (2015). Na Figura 22 os eventos mais importantes desta fase encontram-se distribuídos em uma linha do tempo.

Linha do Tempo da Formação Econômica Regional

Fase 3 - Processo de monopolização do capital agroindustrial, consolidação do mercado de trabalho urbano industrial na região e modernização seletiva da pequena produção mercantilizada.

(De meados da década de 1960 até início da década de 1980)



Figura 22 - Linha do tempo da Fase III da Formação Econômica Regional.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Fase IV: Diversificação e ampliação da produção agroindustrial, integração e seleção dos produtores de suínos e início da grande crise regional (início da década de 1980 até o início da década de 1990)

A partir da década de 1980, ocorre uma mudança no cenário nacional com o desmantelamento do aparato de intervenção do Estado e com a redução na oferta de crédito rural com juros subsidiados (DELGADO, 2001). Entre as principais causas para esta mudança, destaca-se a profunda crise fiscal que se instaura no país impulsionada, sobretudo, pela crise do petróleo. Já, no Oeste catarinense, neste mesmo período, as agroindústrias de carne começam a modificar profundamente a relação com a agricultura familiar. Estas mudanças tiveram alguns pontos marcantes, tais como: a produção das agroindústrias foi diversificada, e passou a ocupar espaços nos mercados consumidores internos e externos, tornando-os mais exigentes em termos de qualidade e variedades de produtos; o processo de integração dos agricultores com as agroindústrias foi intensificado, aumentando o controle desta sobre o sistema produtivo; e a pesquisa e a assistência técnica foram internalizadas, reforçando o controle sobre todo o sistema produtivo (COLLETTI, 2009).

Estas mudanças resultaram, com o tempo, em exclusão e em crise de parte significativa da agricultura familiar do sistema de integração. Isso porque, em um primeiro momento, houve um aumento no número de integrados, embora o número total de produtores viesse em expressiva queda, como mostra Coletti (2009). De 1980 a 1985, o crescimento no número de integrados foi de 372%, enquanto o número total de suinocultores caiu mais de 32%. Ou seja, tínhamos, em 1980, 3.860 produtores integrados em um universo de 67.000 produtores, enquanto que, em 1985, esse número mudou respectivamente para 18.232 e 45.000. Vale lembrar que as agroindústrias já haviam começado a implantar este sistema a partir do final da década de 1960, mas foi nos anos 1980 que esse movimento se intensificou. Através dos contratos de integração, as agroindústrias impuseram padrões técnicos e puderam selecionar os produtores familiares mais eficientes, ampliando seu domínio sobre a atividade (CAMPOS, 1987).

Assim, nos anos 1980, a integração clássica de suinocultores de ciclo completo deu lugar a integrados especializados, isto é, às unidades produtoras de leitão (UPL) e às unidades de terminação de leitões (UTL) (CAMPOS, 1987; MIOR, 2005). Isto permitiu um aumento na produtividade do trabalho e novos padrões de produção foram estabelecidos. Já, o processo de incorporação de produtores, típica do

período anterior aos anos 1980, começa a dar lugar a um intenso processo de seleção/concentração/exclusão de suinoculturas familiares (MIOR, 2005). Também, surgiram pressões para o aumento da produção nas propriedades. A imposição inicial era que o agricultor tivesse um número mínimo de matrizes ao se integrar, o qual foi sendo gradativamente aumentado.

Nota-se que o desempenho das propriedades traduziu primeiro a expansão da quantidade produzida, tendo só posteriormente refletido o incremento na produtividade outorgado pela incorporação de novas técnicas, raças de suínos e estruturas. Mas, as alterações efetuadas gradualmente mudaram as necessidades em termos de instalações e equipamentos, de relações com o mercado e com as empresas agroindustriais e, também, em relação à quantidade produzida para fins comerciais. Conforme argumenta Mello (2009), os agricultores familiares começaram a se transformar em produtores especializados de suínos. Ainda, segundo Mello, trata-se de um intenso processo de reestruturação agroindustrial que, em grande medida, prenunciavam uma crise de relacionamento entre as agroindústrias e a produção familiar que se acentuou ainda mais na década seguinte.

Esta fase também foi marcada pela luta pela terra e pela emergência dos problemas ambientais na região. Em 1980, a ocupação da Fazenda Burro Branco, no município de Campo Erê, foi a primeira experiência conduzida no sentido da organização de um movimento maior de luta pela terra (POLI, 2008). Contudo, o momento mais marcante ocorre em 25 de maio de 1985, quando cerca de 2.000 famílias ocuparam terras improdutivas, em diferentes municípios do Oeste catarinense. Além disso, segundo Guivant e Miranda (1999), a divulgação pela Epagri, em 1988, de resultados referentes à análise de amostras de água coletadas em 1986, em fontes e pequenos mananciais que abasteciam a população rural, indicou que 84,4% dos mesmos estavam contaminadas com coliformes fecais. Isto marcou a entrada desta questão na agenda política como um problema a ser enfrentado pela região. Na Figura 23 encontram-se distribuídos na linha do tempo os eventos mais importantes desta fase.

Linha do Tempo da Formação Econômica Regional

Fase 4 - Diversificação e ampliação da produção agroindustrial, integração e seleção dos produtores de suíno e início da grande crise regional.

(De início da década de 1980 até início da década de 1990)



Figura 23 - Linha do tempo da Fase IV da Formação Econômica Regional.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Fase V: A grande crise regional e o incremento de alternativas de diversificação agrícolas e não agrícolas na agricultura familiar (início da década de 1990 até a atualidade)

Como vimos anteriormente, diferentemente de outras regiões brasileiras, o Oeste catarinense se notabilizava por conseguir manter os pequenos agricultores inseridos no mercado, apesar do processo de modernização ocorrido a partir dos anos 1970. Entretanto, este cenário, que já havia começado a se modificar na década de 1980, tem seu mais duro golpe no início dos anos 1990, quando também ocorre a abertura econômica e a constituição do MERCOSUL (MIOR, 2011). O Brasil acaba cedendo às pressões de organismos financeiros internacionais e altera profundamente sua relação com os mercados globais. Entre as medidas adotadas neste período estão o incentivo às exportações, como base do crescimento econômico, a diminuição da proteção tarifária para os mercados domésticos, a desregulamentação dos mercados de produtos alimentares, a eliminação das políticas ativas setoriais e a extinção do Serviço Público Federal de Extensão Rural pelo governo brasileiro (WILKINSON, 2008).

O processo de abertura da economia afetou diretamente o conjunto da estrutura produtiva agroindustrial. Este fato levou “à intensificação da escala e, por conseguinte, à concentração da produção e, seu par, a exclusão e crise de parte significativa da agricultura familiar do sistema de integração⁴¹” (MIOR, 2003). Paralelamente, os problemas ambientais resultantes da maciça produção de dejetos animais também passaram a integrar o complexo contexto de crise que vivia a região.

Por outro lado, os movimentos sociais ligados aos agricultores que, até o início da década de 1990 demandavam o Estado e faziam um enfrentamento mais direto à agroindústria, passaram a pautar suas estratégias na busca de alternativas, construindo suas próprias agroindústrias, suas cooperativas, suas associações de produtores, bem como, tornando-se atores com voz na formulação de políticas públicas que passaram a beneficiar este segmento (MIOR, 2011). Assim, por mais que a agricultura familiar ainda sofra com o aumento do êxodo rural, principalmente dos mais jovens, esta também se notabiliza pelo incremento das estratégias de diversificação agrícolas e não agrícolas

⁴¹ Este processo foi tão intenso que segundo Miranda (2005), entre os anos de 1985 e 1998 o número de produtores integrados diminuiu em 43,5%, enquanto que a produção aumentou em 145% neste mesmo período.

entre os agricultores familiares. Estas estratégias variam desde a pluriatividade até às alternativas que passam pela produção orgânica e agroecológica, pelas pequenas agroindústrias familiares rurais, pelo associativismo, pela horticultura, pela fruticultura e, principalmente, pela produção leiteira.

Assim, a análise dos padrões de desenvolvimento rural e regional do Oeste catarinense ganhou em complexidade, haja vista que, ao longo desta quinta fase da formação econômica regional, as relações e articulações entre os atores se tornaram significativamente mais complexas, não ficando mais tão evidente a dinâmica de conflitualidade. Neste momento, parecem ganhar força os caminhos mais autônomos para a reprodução da agricultura familiar. Ou seja, temos, por um lado, um processo heterogêneo de transformação a partir do continuado movimento das cadeias de *commodities* (redes verticais) e, por outro lado, a criação, o desenvolvimento e a consolidação de novas alternativas de diversificação (redes horizontais). Na Figura 24 encontram-se distribuídos na linha do tempo os eventos mais importantes desta fase.

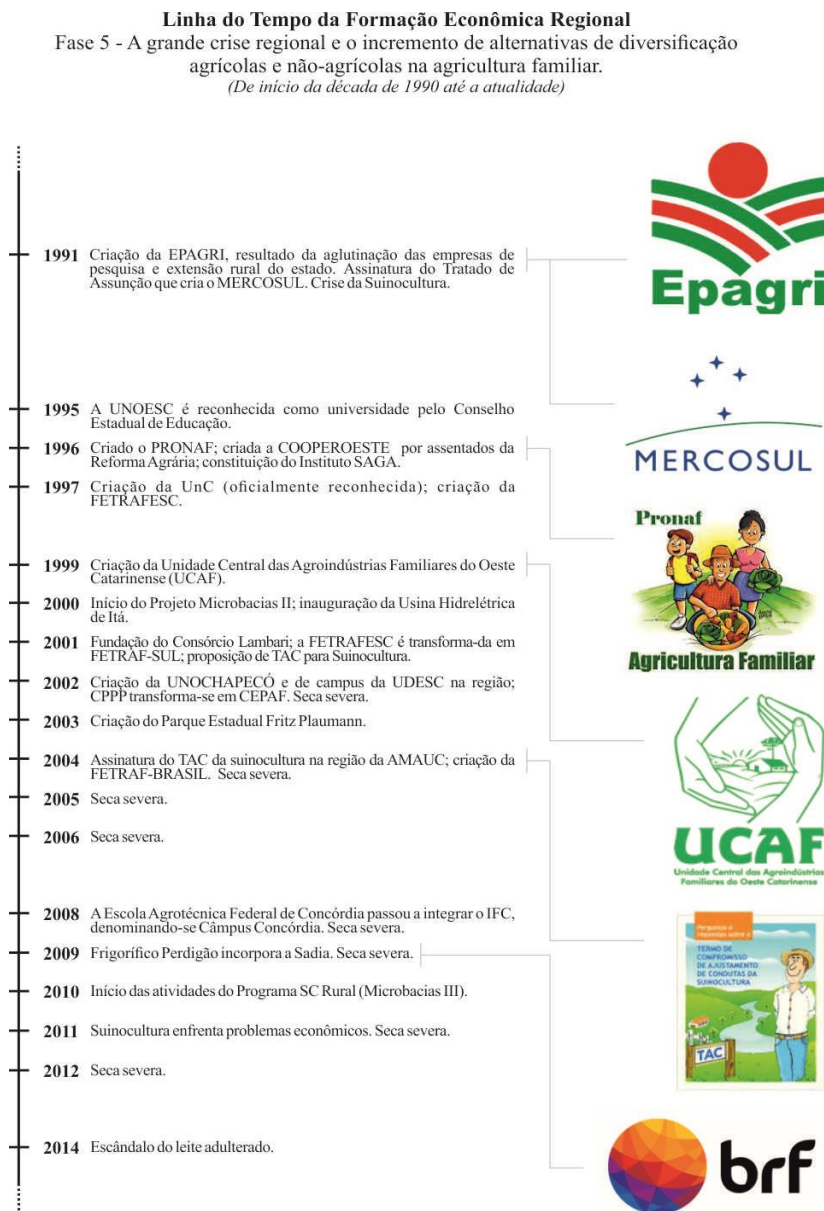


Figura 24 - Linha do tempo da Fase V da Formação Econômica Regional.

Fonte: Elaborado pelo autor.

5.2.2 Definição da Escala Temporal

Como já discutido anteriormente, a definição da escala de tempo é um ponto-chave para o estudo da resiliência de uma região. No trabalho em questão, se definiu como escala de tempo o período que abrange os últimos 100 anos do processo de desenvolvimento do Oeste catarinense. Esta delimitação ocorreu em função da análise das informações sobre a caracterização do espaço de estudo indicar a existência de um claro momento de rompimento no processo de desenvolvimento regional com a eclosão da Guerra do Contestado. Este ponto da história da região marca o fim de um ciclo, a destruição de um modo de vida e o aniquilamento de uma cultura, como vimos no item 5.2.1.2. Além disso, também marca o início da colonização deste espaço por pequenos agricultores oriundos das colônias velhas do Rio Grande do Sul. Estes agricultores são a origem da agricultura familiar que existe hoje na região e, como vimos, foram fundamentais, juntamente com as agroindústrias, para o surgimento de um novo ciclo de desenvolvimento regional, o qual se objetiva analisar a partir da abordagem teórica da resiliência. Embora existam outros subsistemas colaborando para o processo de desenvolvimento regional, os agricultores familiares e as agroindústrias são reconhecidamente os mais importantes e emblemáticos desta região.

*

* *

Como se vê na caracterização da escala espacial deste estudo, ocorre a passagem de uma sociedade agrícola colonial para uma sociedade altamente integrada à economia catarinense e brasileira, principalmente, através da agroindústria de carne. Esta transformação foi possibilitada, em grande parte, pela capacidade produtiva da agricultura familiar que, articulada à agroindústria, promoveu o desenvolvimento da economia regional. É notório também, conforme afirma Silva (2009), que em todo este processo sempre foram as agroindústrias as grandes beneficiadas, direta e indiretamente, pelas políticas públicas desenvolvidas pelo Estado e, mesmo assim, o agricultor familiar encontrou alternativas de resistência e adaptação que permitiram sua reprodução social e seu papel fundamental na dinâmica da região. Contudo, para o avanço deste trabalho e com base na caracterização realizada neste capítulo, haverá a necessidade de identificar as mais relevantes crises e perturbações que atingiram a região. A identificação das crises e perturbações ao longo do tempo e no espaço é fundamental para analisar o *modus operandi* da resiliência.

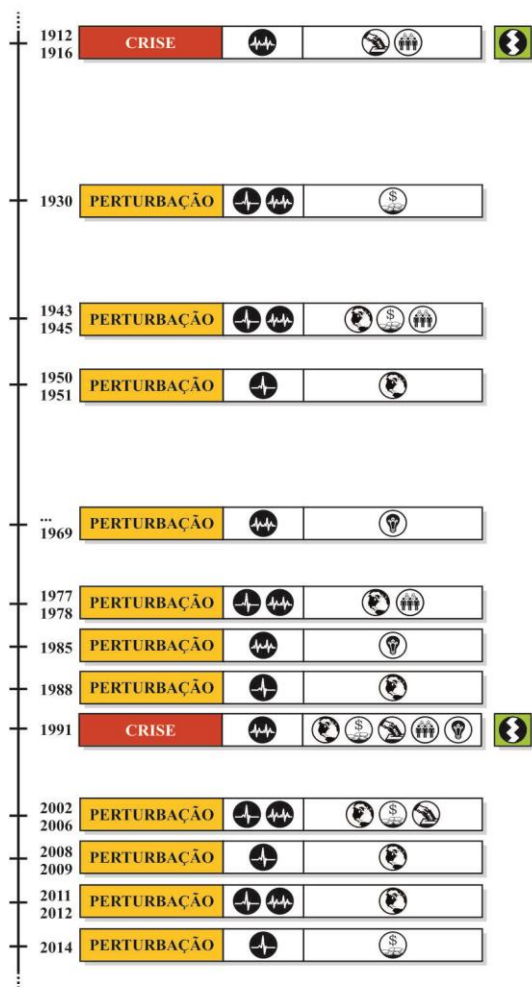
CAPÍTULO VI - ANÁLISE DA RESILIÊNCIA REGIONAL

Para que se possa compreender adequadamente o processo de desenvolvimento da região oeste de Santa Catarina, a partir da abordagem teórica da resiliência, é necessário retomar a análise histórica desse espaço. Para tanto, é fundamental retornarmos ao capítulo anterior. As informações ali disponíveis, sistematizadas em linhas do tempo, ajudam na identificação de perturbações, crises e pontos de viragem que ocorreram ao longo da escala de tempo estudada. Tais eventos provocaram vulnerabilidades na região e são a base para a aplicação da metodologia do Ciclo Adaptativo. A análise e discussão do Ciclo Adaptativo permite um melhor entendimento da importância da resiliência para este espaço, bem como, a flutuação da mesma ao longo do tempo. Ou seja, ajuda no entendimento não só do passado, mas principalmente, do presente. Contudo, especificamente com relação ao presente, este entendimento pode ser ainda mais completo com uma última etapa, na qual se analisa fatores que são indicativos da presença de maior ou menor resiliência (capital natural, capital humano, capital social, diversidade, capacidade de inovação, acessibilidade e conectividade).

6.1 IDENTIFICAÇÃO DE PERTURBAÇÕES, CRISES E PONTOS DE VIRAGEM

Para a análise da resiliência do sistema socioecológico constituído pela região oeste de Santa Catarina é necessário identificar e periodizar os principais eventos de ordem ambiental, econômica, política, social e tecnológica que ocorreram nos últimos 100 anos (escala temporal) e que são os potenciais causadores de perturbações, crise e pontos de viragem. Para esta tarefa, como vimos anteriormente, devemos nos reportar ao Capítulo V, o qual se destina a subsidiar as demandas aqui postas. Uma vez identificados, os mesmos devem ser classificados em função da intensidade (perturbação ou crise) e em função da forma com ocorreram (choques agudos ou distúrbios crônicos). Além disso, também é necessário determinar se tais eventos são geradores de ponto de viragem. Os resultados desta etapa encontram-se sistematizados na Figura 25.

PRINCIPAIS PERTURBAÇÕES E CRISES













Eventos	Forma	Causas	
 Crise	 Choque agudo	 Ambientais	 Sociais
 Perturbação	 Distúrbio crônico	 Econômicas	 Tecnológicas
 Ponto de viragem		 Políticas	

Figura 25 - Principais perturbações e crises, suas formas de ocorrência e causas.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A figura anterior sistematiza as principais perturbações e crises que afetaram a região ao longo da história, as quais apresentam uma relação direta com a resiliência. Isto porque, a resiliência depende da forma como o SSE suporta tais eventos e minimiza seus efeitos negativos. Diante disso, cada perturbação ou crise identificada que representou ou não um ponto de viragem será rapidamente detalhada com base em suas causas (ambiental, econômica, política, social e/ou tecnológica), conforme segue:

- 1912-1916 – Crise (*Distúrbio Crônico*) - causa social e política - PONTO DE VIRAGEM: durante este período ocorreu a Guerra do Contestado, bem como, a definição dos limites entre os estados de Santa Catarina e Paraná. Estes eventos podem ser classificados como distúrbios crônicos e marcam, por um lado, o agravamento dos problemas sociais que deram origem à guerra em questão (isto ocorreu devido o abandono dos trabalhadores com o fim das obras de construção da estrada de ferro no trecho catarinense e, principalmente, pela expulsão da população cabocla das terras em que viviam) e, por outro, o fim da disputa política entre os estados vizinhos pelo controle da área do contestado. A Guerra do Contestado foi o ápice desta crise e gerou uma ruptura profunda no SSE estudado, o fim dos antigos métodos de exploração do território e do trabalho e a inserção da relação de propriedade privada da terra e do trabalho assalariado na região. Todo este processo, conseqüentemente, acabou culminando na criação de um Ponto de Viragem.
- 1930 – Perturbação (*Distúrbio Crônico e Choque Agudo*) - causa econômica e ambiental: marca um momento em que perturbações de ordem econômica atingem a região. Estas perturbações são, por um lado, reflexo de evento externo (Choque agudo), mais precisamente a crise mundial de 1929, e, por outro, resultante de evento interno (Distúrbio crônico), já que a crise do setor ervateiro que vinha se arrastando desde a primeira década deste século chega a seu ápice. É importante destacar que a crise do setor ervateiro foi agravada pelo protecionismo argentino a sua indústria e aos produtores da região de Misiones. Já, os efeitos da crise mundial de 1929 foram sentidos, segundo Werlang (2006), até 1936, inclusive sendo apontado em relatórios das companhias colonizadoras como o principal motivo para a redução do número de lotes vendidos neste período. Este processo foi ainda mais

agravado pelas secas severas e extremas registradas durante os anos de 1932 e 1933.

- 1943/1945 – Perturbação (*Distúrbio Crônico e Choque Agudo*) - causa econômica, social e ambiental: neste período diferentes perturbações atingem a região, resultantes de causas distintas. De ordem econômica, apresentando-se como um distúrbio crônico, se destaca a crise na fumicultura, tema já discutido com maiores detalhes por Campos (1987). De ordem social, também se apresentando como um distúrbio crônico, chama a atenção os problemas enfrentados pelos colonos descendentes de alemães e italianos após a entrada do Brasil na 2º Guerra Mundial. Estes passam a ser ameaçados e pressionados devido ao uso de suas línguas maternas, conforme discute Fáveri (2009). E ainda, de ordem ambiental, resultante de um choque agudo, destaca-se a seca⁴² enfrentada pela região que teve início em 1944 e perdurou durante o início do ano de 1945. Segundo Bavaresco (2005), esta seca teve importantes reflexos econômicos por inviabilizar o transporte de madeira pelo Rio Uruguai, já que, neste ano, não ocorreu a tradicional cheia que possibilitava a navegação com as enormes balsas formadas pelo agrupamento das toras.
- 1950/1951 – Perturbação (*Choque Agudo*) - causa ambiental: a região mais uma vez sofre uma perturbação na forma de choque agudo devido à seca que provocou importantes prejuízos

⁴² As secas também podem ser agravadas por fenômenos agrupados sob a denominação *El Niño*, as quais apresentam duas fases opostas, designadas, respectivamente, *El Niño* e *La Niña*, conforme a oscilação da temperatura do Pacífico (HERRMANN, 2014). Estes dois fenômenos correlacionados têm efeitos inversos na configuração climática de cada região do grande território que atingem, sendo que, na região Oeste catarinense sempre que ocorre a incidência do *La Niña* aumenta a predisposição para estiagens. Além disso, a ação antrópica sobre o meio pode ser um fator determinante para o agravamento dos eventos de seca (CEPED, 2013). Tanto que, no caso específico do Oeste catarinense, a forte pressão exercida sobre as florestas da região (drasticamente reduzidas) é apontada como um dos fatores que contribuem para aumentar ainda mais a intensidade destes fenômenos, conforme CEPED (2013) e Nodari e Espíndola (2015). Além disso, segundo Herrmann (2014) a topografia também contribui para a maior intensidade das secas, juntamente com o bloqueio exercido pela Serra Geral (bloqueios atmosféricos), que corta o Estado de Norte a Sul na sua parte central e bloqueia a movimentação das massas de ar, prolongando e agravando as secas na Mesorregião Oeste Catarinense.

econômicos. Estes prejuízos são sentidos, principalmente, na agricultura, devido às perdas ocorridas na produção das culturas de trigo e de milho. Contudo, segundo Nodari e Espíndola (2015), a mesma também tem efeitos negativos na área urbana e industrial por provocar a necessidade de racionamento no fornecimento de energia elétrica. Vale lembrar que a baixa vazão dos rios reduziu a níveis críticos o potencial hidráulico dos mesmos e, por consequência, a geração de energia elétrica. A gravidade deste evento foi potencializada pelo fato de, nos anos anteriores (1947, 1948 e 1949), também se registrarem secas importantes, embora de menor intensidade, conforme APÊNDICE A.

- Final da década de 1960 – Perturbação (*Distúrbio Crônico*) - causa tecnológica: ocorre a intensificação das estratégias de modernização da agricultura conhecida, no então dito terceiro mundo, como “Revolução Verde”. Esta foi uma perturbação que se apresentou na forma de um distúrbio crônico, uma vez que foi um processo que teve início ainda na década de 1950, período em que é criada a ACARESC (Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado de Santa Catarina). O esforço empreendido pelo estado e pelas agroindústrias na implantação de nova e “melhores” tecnologias provocou profundas transformações no campo. A agricultura passa a ser consumidora de insumos modernos (sementes, fertilizantes, agrotóxicos) e produtora e fornecedora de alimentos e matérias-primas.
- 1977/1978 – Perturbação (*Distúrbio Crônico e Choque Agudo*) - causa ambiental e social: o fechamento da fronteira agrícola regional se deu durante a década de 1970. Contudo, esta foi uma perturbação que foi se agravando ao longo do tempo, caracterizando-se assim como um distúrbio crônico resultante de causas sociais. O final desta década é usado neste trabalho como um marco que indica que a expansão horizontal das propriedades rurais alcançou seu limite máximo e, com isso, intensificou-se o processo de minifundização e de migração para o estado do Paraná e, em direção às cidades-polo da região. Mais tarde este processo de migração também alcançou o Centro Oeste e Norte do país. Outra perturbação importante que ocorreu na forma de choque agudo e de causa ambiental foi a Peste Suína Africana. Esta doença atingiu justamente as raças crioulas locais e exigiu das autoridades medidas extremas que resultaram no sacrifício de muitos animais. Este evento, envolto em muita controvérsia, provocou prejuízos

econômicos a muitos produtores e foi um dos principais elementos detonadores de diferentes movimentos sociais que ganharam força na década seguinte. Por fim, também ocorrendo na forma de choque agudo e de causa ambiental, tivemos a incidência da seca que iniciou no final de 1977 e se estendeu por vários meses durante o ano de 1978. Este evento resultou em sérios problemas para o abastecimento de água para a população e, também, para animais em muitos locais. Foram significativos os prejuízos na agricultura, ocorrendo o registro de diversos incêndios florestais na região, um deles de grandes proporções (NODARI e ESPÍNDOLA, 2015).

- 1985 – Perturbação (*Distúrbio Crônico*) - causa tecnológica: intensificam-se as perturbações de causa tecnológica na região, em especial, na suinocultura. Este é um típico processo de queimadura lenta (*distúrbio crônico*), no qual o aumento na produtividade do trabalho e novos padrões de produção são estabelecidos. Assim, o processo de incorporação de produtores, típica do período anterior aos anos 80, começa a dar lugar a um intenso processo de seleção/concentração/exclusão de suinocultores familiares. Este processo agrava os problemas sociais e econômicos da região, com destaque para o início das ocupações de áreas improdutivas por famílias de agricultores sem-terra.
- 1988 – Perturbação (*Choque Agudo*) - causa ambiental: o episódio *La Niña* foi muito severo neste ano, provocando novamente seca no Oeste catarinense com enormes prejuízos no setor agropecuário. Em Santa Catarina, 71 municípios decretaram estado de calamidade pública, em sua maioria no Oeste (HERRMANN, 2014). O abastecimento de água ficou prejudicado fazendo com que muitas prefeituras tivessem que adotar um sistema de racionamento, sendo que, em alguns casos, houve a necessidade de se utilizar caminhão pipa para suprir a demanda.
- 1991 – Crise (*Distúrbio Crônico*) - causa econômica, social, política, tecnológica e ambiental - PONTO DE VIRAGEM: este ano é usado apenas como uma referência para indicar o ápice do agravamento de perturbações de diferentes ordens que atingiram a região, com destaque para: intensificação da concentração da produção de suínos e da exclusão de agricultores familiares desta atividade; abertura econômica e constituição do MERCOSUL; ampliação da ação dos movimentos sociais; agravamento dos problemas ambientais; e mudanças nas políticas de crédito e de apoio à agricultura. Tais perturbações se manifestaram na forma de

distúrbios crônicos e resultaram em uma crise regional que culminou em um ponto de viragem. Pela importância desse momento para a compreensão do papel da resiliência no atual desenvolvimento da região, iremos destinar um tópico específico para tratar esta questão.

- 2002-2006 – Perturbação (*Choque Agudo e Distúrbio Crônico*) - causa ambiental, política e econômica: neste período diferentes perturbações assolaram a região. Oriundo de causas ambientais, ocorrendo na forma de choque agudo durante os anos de 2002, 2004, 2005 e 2006, a região foi novamente atingida por secas. É interessante observar que estas secas foram, provavelmente, provocadas por bloqueios atmosféricos, já que, neste período, não houve incidência do fenômeno *La Niña* (HERRMANN, 2014). Ainda com base nos Atlas de Desastres Naturais do Estado de Santa Catarina (HERRMANN, 2014), podemos trazer mais detalhes sobre estes eventos: em 2002, mais de 90 municípios foram atingidos provocando prejuízos na ordem de R\$ 219 milhões; em 2004, o número de municípios atingido foi de 189, sendo a grande maioria no Oeste catarinense e com prejuízos na ordem de R\$ 335 milhões; em 2005, o número foi ainda maior, com 294 no total e um prejuízo de R\$ 482 milhões, concentrados, em sua maioria, no Oeste do estado; já em 2006, o número total de municípios atingido foi de 189, com prejuízos de mais de R\$ 507 milhões, em sua maioria também concentrados no Oeste. Segundo Doubrava (2007), devido aos prejuízos econômicos, principalmente para a agricultura, muitos municípios decretaram estado de emergência em 2002. Esta situação se repetiu em 2004 e em 2005, quando todos os municípios da região decretaram estado de emergência, e, novamente, em 2006. Outra perturbação também resultante de causa ambiental foi a assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) da Suinocultura. Vale lembrar que os problemas ambientais que levaram à proposição do TAC podem ser classificados como distúrbios crônicos, já que tiveram início nas décadas anteriores. Somam-se a estes mais um choque agudo enfrentado pela suinocultura. Esta atividade passa novamente por uma forte crise econômica. Os seus bons resultados associados às crescentes exportações da carne suína brasileira, em 2001, estimularam o crescimento do rebanho nacional. Isso levou a um significativo crescimento da oferta de suínos no mercado, no ano de 2002. No entanto, esse fato coincidiu com o aumento no custo de produção devido, principalmente, às altas do milho e da soja,

com a queda da demanda interna impulsionada pela redução da renda da população e pela suspensão de compra de carne pela Rússia. Em resumo, houve aumento da oferta associado à redução da demanda e aumento do custo de produção. Por fim, também podendo ser percebida como um choque agudo, mas originário de causas políticas, ocorre a publicação da Instrução Normativa (IN) nº 51 que instituiu regras para a produção, a identidade e a qualidade para os diferentes tipos de leite, além de exigir alterações na refrigeração na propriedade rural e no transporte do leite até a indústria. Esta ação do Estado e de suas instituições, na tentativa de assegurar alimentos de qualidade ao consumidor, foi também percebida como uma ameaça pelos produtores, já que a aplicação desta normativa poderia limitar o desenvolvimento da atividade, visto que, muitos produtores não teriam como se adequar, em curto prazo, às exigências impostas.

- 2008-2009 – Perturbação (Choque Agudo) - causa ambiental: novamente ocorrendo na forma de choque agudo, durante os anos de 2008 e 2009, a região foi atingida por outra seca. É interessante observar que a seca de 2008 teve influência do fenômeno *La Niña*, enquanto que a de 2009 foi, provavelmente, provocada por bloqueio atmosférico (HERRMANN, 2014). Ainda, com base em Herrmann (2014), podemos trazer mais detalhes sobre estes eventos: em 2008, o número de municípios atingidos foi de 116, sendo que a grande maioria localiza-se no Oeste catarinense e os prejuízos gerados foram superiores a R\$ 2 bilhões; em 2009, o número foi ainda maior, com 261 no total e um prejuízo de mais de R\$ 1 bilhão, estando concentrados em sua maioria no Oeste do estado. É interessante observar que, mesmo atingindo um número menor de municípios em 2008, os prejuízos foram maiores, isto devido principalmente à intensidade do evento.
- 2011-2012 – Perturbação (Choque Agudo e Distúrbio Crônico) - causa ambiental e econômica: duas perturbações voltam a atingir a região na forma de choque agudo. Uma de causa ambiental, novamente provocada pela seca, ocorreu quando da atuação do fenômeno *La Niña*, e se caracterizou como uma das mais longas e prejudiciais já registradas em Santa Catarina, levando um número recorde de municípios a decretarem situação de emergência, em sua maioria, na região Oeste. Esta perturbação também provocou significativos prejuízos no setor agropecuário, principalmente na produção de milho, soja, feijão e leite, ultrapassaram a casa dos R\$

700 milhões (NODARI e ESPÍNDOLA, 2015). Já, a outra perturbação é de causa econômica, resultante de distúrbio crônico, sendo mais uma vez protagonizado pela suinocultura. Os primeiros sinais de crise no setor ocorreram em 2009, em que já se desenhava a oferta elevada de animais, os preços em queda e a gripe H1N1 em humanos que, popularmente, foi chamada de “gripe suína” e acabou afetando a demanda. Contudo, os problemas se agravaram nos anos seguintes com o aumento na produção nacional e o excesso de suínos no mercado, aliados às restrições comerciais da Argentina, que fizeram o preço do suíno despencar. Por outro lado, os custos de milho e soja aumentaram muito. Segundo a Embrapa Suínos e Aves, neste período, o custo de produção estava em R\$ 2,57 por quilo para uma remuneração de R\$ 1,90. Esta situação fez municípios como Seara, Xavantina e Concórdia decretarem situação de emergência.

- 2014 – Perturbação (Choque agudo) - causa econômica: repercutiu nacionalmente a ação das autoridades que comprovam a existência de leite adulterado, no Oeste catarinense. Este evento ocorreu na forma de choque agudo, motivado por causas econômicas e atingiu quase 5% do leite produzido na região. Consequentemente, também gerou temor e desconfiança no consumidor com relação à qualidade do leite produzido e comercializado na região.

As informações até então apresentadas são importantes pistas de como o SSE regional evoluiu e mudou ao longo do tempo. Como tal, podem ajudar a revelar dinâmicas, conexões entre escalas, efeitos de distúrbios passados, assim como, se as perturbações e crises ocorridas foram eventos abruptos ou de queimadura lenta. A análise do perfil histórico é uma estratégia fundamental para compreender como a resiliência evolui ao longo do tempo e, como tal, pode revelar como as intervenções humanas e as suas políticas podem conduzir a sua erosão ou a sua conservação (SANTOS, 2011). Como veremos no próximo tópico, o estado de desenvolvimento presente é reflexo da interação ao longo do tempo de todo o conjunto de variáveis sociais, econômicas, ambientais, políticas e tecnológicas, as quais acabam modelando a complexa realidade da região.

6.2 APLICAÇÃO E ANÁLISE DO CICLO ADAPTATIVO

Com base nos momentos de perturbações e crises, assim como, nos pontos de viragem identificados anteriormente, é possível tentar entender o processo de desenvolvimento da região oeste de Santa Catarina através do Ciclo Adaptativo (descrito no item 4.2.1.2 e na etapa 2, item “d” das estratégias metodológicas) para a escala de tempo definida. A Figura 26 mostra as diferentes fases do ciclo adaptativo percorrido pela região nos últimos 100 anos e, logo na sequência, apresenta-se a interpretação das mesmas.

O CICLO ADAPTATIVO E A REGIÃO OESTE CATARINENSE

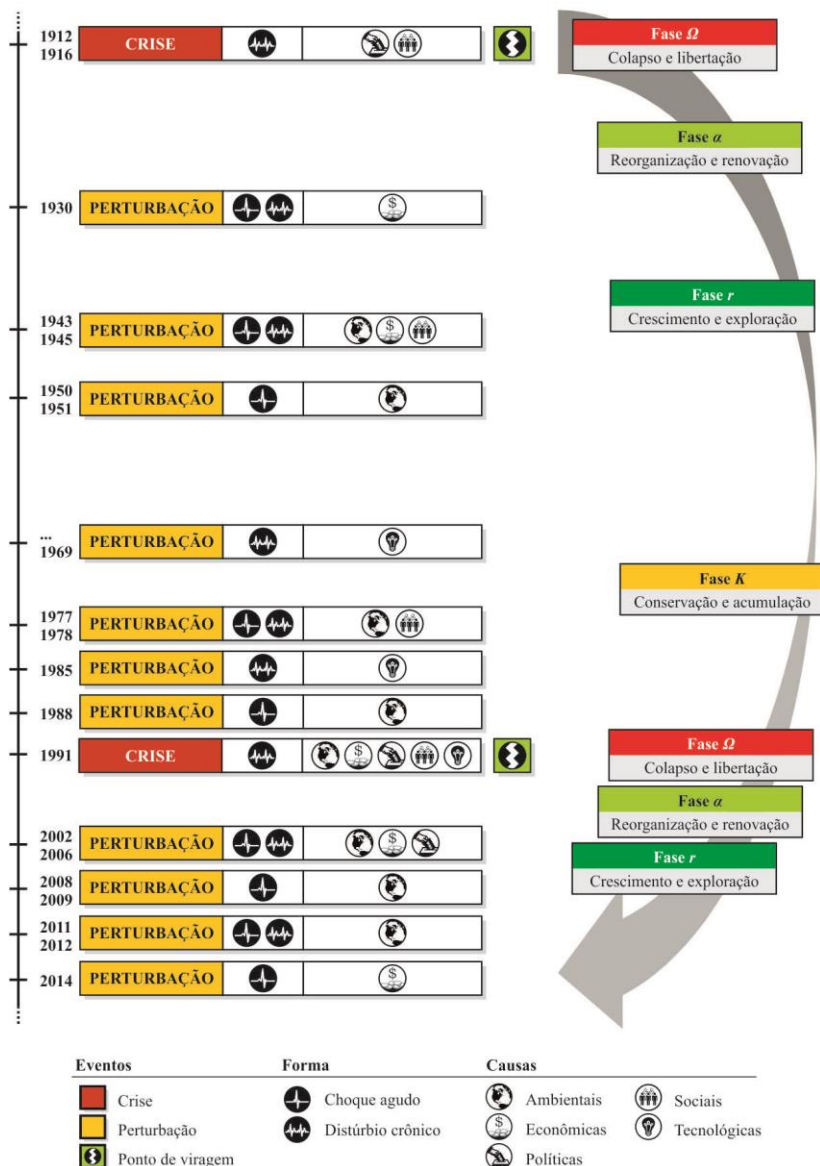


Figura 26 - Ciclo adaptativo da região oeste de Santa Catarina.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A crise, desencadeada no início dos anos de 1900 no Oeste catarinense e que resultou na Guerra do Contestado, marcou um claro processo de ruptura, o colapso de um modo de vida, a aniquilação de uma cultura, de um povo. Este período da história, analisado com base no Ciclo Adaptativo da região, evidencia a presença de uma fase de libertação ou colapso (Ω), a partir da qual ocorre um *backloop* do ciclo e um novo aporte de resiliência, embora ainda muito incipiente, e que tem início, juntamente, com a fase de reorganização (α). A fase α é marcada, em um primeiro momento, pela ação de diferentes empresas colonizadoras que passam a explorar o potencial madeireiro da região e iniciam a venda de lotes de terra (colônias) para agricultores migrantes do Rio Grande do Sul. O processo de reorganização pós-guerra é lento, afinal, a região não contava com infraestrutura (estradas, escolas, saúde) adequada, tampouco com o efetivo apoio do governo catarinense. Além disso, as perturbações ocorridas em 1930 contribuiriam ainda mais para o caminhar lento desta fase.

De forma vagarosa, a resiliência vai sendo acumulada ao ponto de, na década seguinte, a região ingressar em uma fase de crescimento e exploração (r). Diversos frigoríficos começaram a surgir neste espaço, a migração e a ocupação da região ganha força, especialmente, nas décadas subsequentes. Na medida em que o contingente populacional aumenta e os diferentes rincões da região são ocupados, a produção agrícola cresce juntamente com as relações comerciais, com o emprego urbano, e com a importância das agroindústrias ligadas ao abate de suínos. Embora as perturbações continuassem a fazer parte do cotidiano, com destaque para as implicações decorrentes da 2ª Guerra Mundial, da modernização da agricultura, e de problemas com secas, a resiliência segue sendo acumulada na região. No caso específico das secas, a maior relevância dos impactos negativos das mesmas é percebida na medida em que ocorre o avanço na ocupação do território e, por consequência, se ampliam as áreas de cultivo.

Já, a modernização da agricultura incide diretamente na forma de se fazer agricultura, com importantes implicações tecnológicas, econômicas, sociais e ambientais. Este processo de modernização foi extremamente seletivo, se concentrando principalmente nos produtores ligados às agroindústrias, especialmente nos de suínos, e na produção de milho e soja. Entretanto, não moderniza complementemente o processo produtivo da pequena propriedade. O conjunto de políticas desenvolvidas para a pequena propriedade fez, no máximo, com que a atividade integrada ao processo agroindustrial fosse modernizada, sendo as demais atividades desenvolvidas ainda exploradas em bases

“tradicionais” (SILVESTRO, 1995). Desta forma, este processo, neste primeiro momento, resultou em algum grau de perturbação, mas não gerou rupturas e crises, diferentemente do que ocorreu em outras regiões.

A partir dos anos de 1960, a fase r começa a migrar para a fase de conservação e acumulação (K), ou seja, ocorre o *foreloop* no ciclo. A fase K é claramente percebida, na década de 1970, com a formação dos seis grandes conglomerados agroindustriais. Um aspecto marcante do início desta fase é a relativa convergência entre os interesses das grandes agroindústrias e a dos agricultores familiares. Contudo, o SSE também começa a ficar mais rígido e as perturbações de causas diversas passaram a ser cada vez mais frequentes e com intensidade mais forte. Neste momento, a fronteira agrícola já está fechada e soma-se a isto o sistema de divisão por herança que vai criando os minifúndios. O êxodo rural e regional passou a ser uma realidade, os conflitos sociais passam a ser cada vez mais evidentes, assim como, os problemas ambientais.

Tais perturbações se acentuam, durante a década de 1980, agravadas pela conjuntura econômica do país. Ocorre uma intensificação do processo de diferenciação econômica da agricultura familiar, marcado por crises econômicas, pela diminuição do crédito e por uma política de concentração e intensificação da produção promovida pelas agroindústrias. Como resultado, a resiliência diminui, o sistema fica mais vulnerável e ocorre uma nova fase de libertação ou colapso (Ω). Não podemos perder de vista que os ciclos de adaptação individuais (de cada subsistema) estão interligados hierarquicamente, no tempo e no espaço. Estas hierarquias imbricadas podem ter um efeito estabilizador através da memória do passado distante que, gravada na estrutura do SSE, permite a recuperação deste após a ocorrência de uma mudança. Contudo, estas mesmas hierarquias podem ser desestabilizadoras quando a rede de ligações entre as diversas escalas se torna demasiado densa e intensa, permitindo que mudanças ocorridas a uma escala reduzida (em subsistemas menores) possam originar crises globais, numa “cascata” de efeitos que atinge todo o SSE. Além disso, a priorização excessiva de parte do sistema pode resultar em perda de resiliência em outros subsistemas e, ainda mais grave, pode levar à perda de resiliência no SSE como um todo.

No caso do Oeste catarinense, também é importante frisar que entre as fases que precedem o colapso (fases r e α), ocorreu um grande aumento da população, bem como, da riqueza produzida, embora a região ainda continuasse a apresentar importantes desequilíbrios sociais. Este cenário contribuiu para o surgimento de diversas análises que

colocavam em dúvida o futuro deste espaço e, em especial, da figura do agricultor familiar. Contudo, diferente do que ocorreu em 1916 e contrariando as visões mais pessimistas, o *backloop* do ciclo que implica em uma nova fase de reorganização (α) iniciou-se muito rapidamente, ainda na década de 1990, e com esta fase uma série de processos passam a ganhar corpo. Como consequência, já na década seguinte, a região volta a encontrar-se numa fase de crescimento e exploração (r). A passagem da fase Ω de “libertação” para a fase α de “reorganização” é um período durante o qual ocorrem numerosas recombinações, por exemplo, de conhecimento e/ou de experiência, condizentes às inovações que marcam o início do ciclo seguinte (r). Esta é uma transição marcada pela incerteza. Todas as mutações, inovações, capital acumulado e elementos externos ao sistema são reclassificados e re combinados, alguns resultando em novas oportunidades de exploração.

Portanto, é visível que a região apresenta neste momento graus de resiliência muito superiores aos observados logo após o primeiro colapso, em 1916. Ou seja, durante o segundo colapso, a região mostra-se muito mais complexa e capaz de acumular capital físico (infraestrutura e equipamentos), capital humano (melhoria na qualificação das pessoas), capital social (recuperou confiança e capacidade de cooperação), além de desenvolver uma maior capacidade de incrementar a diversidade e a inovação. Os diferentes subsistemas foram capazes de expressar distintas capacidades resilientes que resultaram no rápido retorno à fase de crescimento.

Tudo isso nos leva a crer que a região encontra-se avançando na direção de uma fase K. Neste sentido, o potencial tende a continuar aumentando (sob forma de acumulação de capital físico, humano, social, e financeiro) em um ritmo mais intenso, assim como a conectividade (passa a haver uma maior interligação entre seus agentes, restando menos espaço para o surgimento de outros protagonistas, as redes de contatos e de relacionamento tendem a ser menos abertas e as orientações de desenvolvimento mais unânimes). Já, por outro lado, a resiliência, em teoria, vai diminuindo, na medida em que, o SSE fica mais inflexível e menos capaz de mudar e de se adaptar.

Ou seja, provavelmente, a região encontra-se em uma posição relativamente estável entre r e K, o que não quer dizer que, em função de crises e perturbações, uma nova fase de colapso não possa ocorrer. Portanto, é fundamental estar ciente da importância de se pensar o desenvolvimento da região valorizando o papel dos diferentes subsistemas. Não se pode perder de vista que a adoção de uma proposta

de desenvolvimento que contemple apenas as cadeias produtivas dominantes pode resultar no aceleração da passagem para a fase K e, conseqüentemente, na entrada em uma nova fase de colapso. Os esforços devem ser no sentido de manter esta posição intermediária entre r e K o maior espaço de tempo possível, retardando ao máximo o surgimento de um novo ponto de viragem.

Por hora, mesmo que as perturbações continuem sendo frequentes, em especial, as de ordem abruptas causadas por secas, a região tem conseguido responder de forma satisfatória. No caso das secas, chama a atenção, por um lado, a maior ocorrência destes eventos na última década e, por outro, a repercussão da mobilização social que foi, aos poucos, impondo ao Estado uma maior atenção. Com isso, nos últimos anos, as políticas públicas em resposta a desastres socioambientais têm passado por um redirecionamento que colocou as reivindicações dos agricultores familiares em relevo. Outro exemplo deste processo ocorre com as perturbações ligadas ao setor suinícola. Estas continuam recorrentes e a atividade segue sendo de grande importância, entretanto, dois fatores corroboram para atenuar os impactos das “crises” deste setor. O primeiro está relacionado ao número muito menor de produtores envolvido na atividade, quando comprado com o início da década de 1990, e o segundo é resultante da maior agilidade do estado na implementação de políticas públicas destinadas a atenuar tais problemas. Como tal, a resiliência da região tem dado conta de absorver os efeitos negativos deste processo.

Contudo, a maior preocupação deve estar no sentido de identificar os processos iniciais de perturbações que vão ocorrer na forma de distúrbio crônico. Identificar a fase inicial deste tipo de perturbação e promover as intervenções necessárias para eliminar ou reduzir seus efeitos é fundamental para que a longevidade do SSE, na fase atual, seja estendida. De qualquer forma, é importante reforçar a ideia de que o ciclo adaptativo é sobretudo, um modelo metafórico para compreender a evolução da região, não se configurando em uma abordagem precisa e definitiva, mas sim, ajudando a pensar as trajetórias de forma cíclica e evolutiva.

6.3 INDICATIVOS DE RESILIÊNCIA NA ATUALIDADE



Com base no que está proposto na Figura 26, a região oeste de Santa Catarina volta a encontrar-se em uma fase de crescimento e exploração, o que caracterizaria que a resiliência volta a ser

incrementada. Para nos assegurarmos de que esta análise está correta, vamos recorrer aos atributos mais comumente apontados pela bibliografia especializada como indicativos de incremento de resiliência em um SSE. Tais atributos, já apresentados e discutidos no item 3.2.4 deste trabalho, são analisados de forma qualitativa para o período de crise anteriormente discutido e para o momento atual de desenvolvimento da região. Para a análise qualitativa foi usada a seguinte estratégia metodológica:

- Capital Natural: analisado com base na bibliografia disponível que trata do tema e que tem como foco a região, além da ajuda de informantes-chave;
- Capital Humano: análise realizada com dados secundários sobre o grau de instrução (escolaridade), o percentual da população economicamente ativa, o tipo contrato predominante (temporários ou permanentes), e a presença de trabalhadores com algum vínculo junto ao setor público (funcionários públicos e aposentados);
- Capital Social: analisado com base na bibliografia disponível que trata do tema e que tem como foco a região, além da ajuda de informantes-chave;
- Diversidade: análise realizada com dados secundários sobre o incremento setorial e intrasetorial de pequenas e médias empresas;
- Capacidade de Inovação: análise realizada com dados secundários sobre a presença de empresas situadas em setores mais inovadores, o grau de qualificação dos trabalhadores da região, e a presença de novos métodos organizacionais nas práticas de negócios que sejam novos para o mercado ou, pelo menos, para a empresa.
- Acessibilidade: análise realizada com dados secundários sobre a infraestrutura disponível (rodovias, ferrovias, aeroportos e instalações portuárias) que permite a ligação da região com os principais centros econômicos nacionais e internacionais;
- Conectividade: análise realizada com dados secundários sobre a presença de cooperativas, associações, e movimentos sociais que contribuem para a integração horizontal entre as empresas, a criação de redes locais de confiança dentro da região, e a densidade de empresas para cada 100 habitantes.

Os resultados desta análise encontram-se dispostos de forma sintética no Quadro 7 e, em mais detalhes, na sequência do trabalho. É importante frisar que o objetivo aqui não foi realizar uma análise exaustiva de cada atributo, mais sim, apontar indícios que corroboram com a afirmação de que a resiliência regional voltou a crescer.

Quadro 7. Condição dos atributos que ajudam a identificar os diferentes níveis de resiliência regional durante o período de crise e na atualidade.

Atributos	Período de crise	Momento atual	Resiliência
<i>Capital Natural</i>	Os recursos naturais passam a ser apontados como limitantes do processo de desenvolvimento regional, especialmente devido os problemas ambientais. Neste caso, o maior destaque fica por conta da grande quantidade de dejetos de suínos produzidos e não tratados.	Esforços oriundos de diferentes frentes são despendidos com o objetivo de atenuar os problemas ambientais. Os resultados obtidos foram promissores, possibilitando importantes avanços na região.	
<i>Capital Humano</i>	Neste período, o grau de instrução (escolaridade) e o percentual da população economicamente ativa apresentam quantitativos significativamente menores aos alcançados na atualidade. O mesmo se aplica para a presença de funcionários públicos e aposentados, já os contratos temporários são poucos significativos.	Ocorre um contínuo incremento na qualificação dos recursos humanos e no percentual da população economicamente ativa, na região. É claro, também, o aumento no número de remunerados, como servidores públicos, devido ao aumento e/ou ampliação de instituições na região. Além disso, ocorre um significativo aumento no número de aposentados, especialmente, em virtude da aposentadoria rural.	
<i>Capital Social</i>	O Capital Social está na base do desenvolvimento alcançado na região. Tanto que, é comumente citado pelas mais diferentes bibliografias com uma marca deste espaço, em que se destaca o protagonismo do agricultor familiar.	A percepção dos especialistas sobre o assunto varia entre os que apontaram para o aumento e os que sinalizaram para a manutenção dos níveis de capital social. Em comum está o entendimento de que o mesmo ultrapassou as “fronteiras do rural” e permeia a sociedade como um todo.	?

Continuação Quadro 7

<i>Diversidade</i>	A região sofreu um intenso processo de concentração, em se tratando de grandes empresas. Diferentes aquisições e fusões foram registradas.	No que tange as grandes empresas, o processo de fusões e aquisições seguiu em curso. Agora, se tratando de pequenas e médias empresas, vislumbramos um grande aumento. Destaque se dá para as pequenas agroindústrias familiares, associações, cooperativas e prestadoras de serviços.	↗
<i>Capacidade de Inovação</i>	As grandes empresas da região sempre foram inovadoras, contudo, com a abertura de mercado estas tiveram que melhorar ainda mais este processo, nas décadas seguintes.	Os setores de P&D das grandes agroindústrias são responsáveis por constantes inovações que ajudam a assegurar a competitividade das mesmas. Soma-se a isto a melhoria na qualificação dos trabalhadores e, em especial, o surgimento de redes horizontais de agroindústrias familiares que indicam uma importante inovação no modelo organizacional.	↗
<i>Acessibilidade</i>	Acessibilidade era apontada com uma das principais questões limitadoras do progresso na região.	Há uma notória melhoria nas vias de comunicação interna e externa da região, embora, este fator continue sendo um limitador no processo de desenvolvimento regional.	↗
<i>Conectividade</i>	O processo de desenvolvimento em curso na região, iniciado nos anos de 1950, contou com relativa convergência até o final dos anos de 1970. Foi a partir desse momento que o conflito se acentuou culminando na crise regional.	A partir da crise, um processo dinâmico se desenrola na região com a criação e a consolidação de novas cooperativas, associações e movimentos sociais, que acabam formando novas redes (horizontais) de desenvolvimento.	↗

Fonte: Elaborado pelo autor.

Capital Natural: Durante boa parte década de 1980, a questão ambiental não figurava na agenda política como um problema a ser enfrentado pela região. Segundo Guivant e Miranda (1999), foi só no final da referida década que este cenário começa a mudar. Isto ocorreu, sobretudo, com a divulgação de dados pela Epagri que apontavam que 84,4% da água consumida no meio rural apresentava níveis inaceitáveis de poluição. Mais tarde, Testa et al. (1996) vão argumentar que os problemas ambientais estavam colocando em cheque o futuro da região, com destaque para: a redução da capacidade produtiva dos solos em virtude da erosão (uso e manejo inadequados); e a baixa disponibilidade e qualidade da água, em decorrência da contaminação por dejetos animais, em especial, de suínos (dejetos produzidos em grande quantidade e não tratados). Ainda, com relação à qualidade da água se somavam problemas ligados ao uso inadequado de agrotóxicos e ao esgoto urbano e efluentes industriais não tratados.

Vale, também, ressaltar que nesta época eram recorrentes os incidentes que provocavam mortalidade de peixes nos rios da região, bem como, não era raro que ocorresse, em alguns períodos e em muitos municípios, a interrupção do fornecimento de água à população motivada pelo excesso de poluentes, ocasionando a proliferação de odores insuportáveis e de borrachudos. Como resposta a esses problemas, lideranças políticas regionais assinalaram para a necessidade de se tomarem medidas urgentes para o controle da poluição, o que levou o BNDES a financiar, a partir de 1994, o “Programa de Expansão da Suinocultura e Tratamento de seus Dejetos”, prevendo o controle da poluição dos recursos hídricos num prazo de cinco anos. Contudo, como se pode ver com mais detalhes em Guivant e Miranda (1999), este programa acabou sendo usado para intensificar ainda mais a produção de suínos, sendo pouco efetivo na redução dos problemas ambientais. Isto porque, o programa se alicerçou em uma visão produtivista da suinocultura e tecnocrática da poluição.

Já nas décadas seguintes, repetidos esforços foram despendidos com o objetivo de reduzir os problemas ambientais da região. Várias ações, envolvendo diferentes instituições, foram desenvolvidas neste período. Com destaque para:

- A fundação, em 2001, do Consórcio Intermunicipal de Gestão Ambiental participativa do Alto Uruguai Catarinense (Consórcio Lambari). Este consórcio, embora atue na região da AMAUC, tem contribuído para a melhoria da qualidade ambiental da região como um todo. Isto porque, tem colaborado em diferentes frentes, com destaque para atuação para o fim dos

lixões, para a implantação da coleta seletiva de lixo em vários municípios, para a construção do Termo de Ajustamento de Conduta da Suinocultura (TAC), assinado em 2004, além de promover projetos relacionados à diminuição da poluição provocada pelo esgoto urbano.

- O TAC foi proposto em 2001 pelo Ministério Público estadual e assinado, em 29 de junho de 2004, envolvendo cerca de dois mil suinocultores, além de agroindústrias, órgãos ambientais, prefeituras, associações, instituições de pesquisa e extensão, e outros órgãos públicos. Como resultado, ocorreu o licenciamento de aproximadamente 1.300 propriedades e outro igual número através do licenciamento convencional, a adequação do sistema de armazenamento de dejetos em 100% das propriedades licenciadas, a recomposição de mata ciliar, a redução no desperdício de água nas propriedades, além de diversas outras ações (produção de cartilhas, dias de campo, formação de gestores ambientais, etc.).
- Ainda, se pode destacar: o Programa Microbacias II, realizado de 2000 a 2010; o Projeto de Controle da degradação ambiental decorrente da suinocultura (PNMA II), realizado de 2002 a 2004; a fundação do Comitê de Bacia do Rio Jacutinga e seus contíguos, em 2003; a criação do Parque Estadual Fritz Plaumann, também, em 2003; o Projeto Tecnologias Sociais para Gestão da Água (TSGA), realizado de 2007 a 2009; e o Projeto Agricultura Familiar e Meio Ambiente no Território do Alto Uruguai Catarinense (Projeto Filó), realizado de 2010 a 2013; além de outros projetos e eventos⁴³.

⁴³ 1º Fórum catarinense permanente para o controle de poluição ambiental por dejetos suínos, (2004); Seminário sobre tecnologias para dejetos de Suíno, (2004); I Curso de Capacitação em Manejo Ambiental em Suinocultura, (2004); 3º SEMERCAR – Seminário Catarinense de Mercado de Créditos de Carbono, (2006); I Seminário Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável e Agroecologia, (2006); III Seminário de Avaliação do Termo de Ajustamento de Condutas da Suinocultura Catarinense, (2007); Seminário Energias Alternativas e Meio Ambiente, (2007); 1ª Semana da Água do Alto Uruguai Catarinense, (2008); I SIGERA - Simpósio Internacional sobre Gerenciamento de Resíduos de Animais, (2009); Seminário: Gestão da Água, (2010); I Congresso Sul Brasileiro de Produção Animal Sustentável, (2010); Workshop: Gases de Efeito Estufa na Produção de Suínos e Aves, (2010); II SIGERA -Simpósio Internacional sobre Gerenciamento de Resíduos de Animais, (2011); Fórum de

Este conjunto de ações somadas aos demais trabalhos desenvolvidos pela Epagri, Embrapa, universidades, IBAMA, FATMA, Ministério Público Estadual, prefeituras e ONG's, têm contribuído para atenuar os problemas ambientais da região. Contudo, muito ainda precisa ser feito, em especial, para o combate da poluição dos recursos hídricos. Há a necessidade de avançar nas melhorias já introduzidas no manejo dos dejetos animais (suínos e bovinos) e na ampliação do acesso ao saneamento básico, tanto na área urbana como na rural. Por fim, vale destacar, ainda, os dados do Censo Agropecuário de 2006, em que se registra que de um total de 82.143 estabelecimentos agropecuários (dos quais 90% são da AF) 49.819 (60%) haviam incluído práticas de plantio direto em suas propriedades. Estas práticas têm um impacto direto na conservação do solo e na redução da erosão.

Capital Humano: Como vimos anteriormente, esse recurso se refere a atributos inatos e adquiridos dos indivíduos, sejam eles latentes ou já manifestados. Aparentemente, trabalhadores com qualificação mais elevada são mais ágeis e flexíveis em situação de crise. Neste sentido, os dados dos censos demográficos do IBGE podem ajudar nesta identificação (Tabela 6).

Tabela 6 - Número de estudantes matriculados no ensino superior e em pós-graduação *stricto-senso* nos anos de 1991, 2000 e 2010.

Estudantes	Ano		
	1991	2000	2010
Graduação	6.604	21.773	45.876
Mestrado e Doutorado	167	537	1.030

Fonte: Censos Demográficos, 1991, 2000 e 2010. Organizado pelo autor.

Conforme a Tabela 6, ao longo destes 20 anos o número de estudantes de graduação aumentou em sete vezes e os de pós-graduação (mestrado e doutorado) em seis vezes. Ou seja, ocorre um contínuo incremento na qualificação no capital humano da região. Vale lembrar que, durante a década de 1990, duas importantes universidades são

Suinocultores Integrados de SC, (2011), Seminário de Integração da Bacia do rio Uruguai (2012); Seminário de Socialização de Experiências Regionais Relacionadas à Educação Ambiental e Gestão da Água, (2015); Seminário Pagamento Por Serviços Ambientais e Gestão de Recursos Hídricos (2015); dentre outros eventos.

criadas, a UNOESC (Universidade do Oeste de Santa Catarina) e a UnC (Universidade do Contestado), as quais continuaram ampliando suas ofertas de cursos de graduação e pós-graduação, na década seguinte. Somadas a isso temos a criação da UNOCHAPECÓ; de *campi* da UDESC nas cidades de Chapecó, Palmitos e Pinhalzinho; de *campi* do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) nas cidades de São Miguel do Oeste, Chapecó, Caçador, Xanxerê, São Carlos e São Lourenço do Oeste; a transformação, em 2008, da Escola Agrotécnica Federal de Concórdia em Instituto Federal Catarinense (IFC) com *campi* em Concórdia, Abelardo Luz, Videira, Fraiburgo e Luzerna; e, ainda, a criação da Universidade Federal Fronteira Sul com sede em Chapecó, em 2010. A criação destas novas instituições juntamente com a ampliação do efetivo das que já estavam presentes na região, como prefeituras, Embrapa e Epagri, impactou positivamente, também, no número de remunerados junto ao setor público e na qualificação dos recursos humanos na região. Ocorre que as instituições em questão, em especial de ensino e pesquisa, costumam contratar funcionários com elevada qualificação.

A presença de várias instituições públicas de ensino marca uma nova e importante etapa para a educação no Oeste catarinense. Por um lado, o sistema federal, através dos Institutos Federais, aumentou a sua participação no ensino técnico integrado ao ensino médio. Por outro, o ensino superior, que era oferecido apenas por instituições particulares, começa a contar também com instituições públicas federal e estadual. Outro número que ajuda a entender esta evolução diz respeito às pessoas residentes na região e que possuem formação superior e pós-graduação. Segundo o IBGE, em 2000, tínhamos 22.744 pessoas com nível superior e 782 com mestrado ou doutorado. Este número muda, em 2010, para 79.410 e 2.725, respectivamente. Também, não podemos perder de vista que, além da formação superior, existe um importante trabalho desenvolvido principalmente por SENAI, SENAC, SENAR e EPAGRI, mediante a oferta de cursos técnicos e profissionalizantes.

Já, com relação aos contratos temporários, fica evidente a importância destacada em locais específicos, como Fraiburgo, devido à mão de obra usada na colheita de maçã. De maneira geral, os dados provenientes do Censo realizado, em 2010, apontam que 62,5% pessoas ocupadas se encontravam na categoria de Empregados (assalariados). Dentre esses, a grande maioria atuava em postos formais de trabalho (81%), os demais, 19%, não possuíam carteira de trabalho assinada. A segunda maior concentração dos ocupados se encontrava na posição de Conta-própria, com 27% do total de trabalhadores. Enquanto isto, os

trabalhadores nas outras posições possuíam um peso relativamente menor na região: Próprio Consumo (4,3%), Não-remunerados (3,1%) e Empregadores (2,9%).

Além disso, outro dado importante disponibilizado pelo IBGE diz respeito à população economicamente ativa, que passou de 61,65% para 65,96% e depois para 68,35%, entre os anos de 1991, 2000 e 2010. Já, o número de pessoas ocupadas teve um aumento em 33 %, entre 2000 e 2010. As pessoas com rendimentos aumentaram neste período de 573.880 (em 2000) para 803.086 (em 2010). Também tivemos um significativo aumento no número de aposentados, especialmente, em virtude da aposentadoria rural. Lembramos que, a partir de 1992, o sistema de Previdência Social Rural universaliza direitos sociais previstos na Constituição de 1988, a qual teve e tem um grande impacto social e econômico entre os agricultores familiares. Segundo o Censo Agropecuário de 2006, 30% dos estabelecimentos rurais obtiveram, naquele ano, receitas oriundas de aposentadorias ou pensões, dos quais 93% eram de agricultores familiares. Enfim, as informações aqui expostas são indicativos de que a qualificação do capital humano deve estar incidindo positivamente na resiliência regional.

Capital Social: O capital social, entendido como uma habilidade para agir coletivamente e que está personificado na capacidade dos indivíduos, dos grupos e das organizações de se engajar em redes de cooperação, empregando e usando as relações sociais para a finalidade e o benefício comum, é normalmente apontado, pelas mais diferentes bibliografias, com uma marca deste espaço. Segundo Halpern (2008), os níveis de análise do capital social dividem-se em micro, meso e macro. No nível micro, o capital social é constituído pelos estreitos laços com a família e com os amigos. O nível meso caracteriza as comunidades e as organizações associativas. Por último, o macro refere-se às relações estabelecidas ao nível de estado e de país.

Neste sentido, parece consenso entre os informantes-chave que o capital social no nível micro foi bastante prejudicado com o processo de modernização da agricultura e de especialização territorial. O processo de mudança, iniciado com a revolução verde na década de 1960 e 1970 e agravado pela especialização seletiva da suinocultura ocorrido nas décadas de 1980 e de 1990, foi responsável pela criação de novas demandas que interferiram negativamente nas relações sociais no campo. O tempo livre e destinado à relação com a comunidade, com os vizinhos, passou a ser cada vez mais escasso. Contudo, por outro lado, o crescente número de agricultores excluídos deste modelo de desenvolvimento passou a lançar mão desta “memória social”, o que

acaba resultando em um grande número de empreendimentos e organizações sociais, formais e informais, de iniciativas comunitárias e de redes de cooperação. Ou seja, existe um claro indicativo de aumento do capital social no nível meso.

Esse tipo de capital social estaria embasando a criação de novas redes envolvendo agricultores familiares e suas organizações, prefeituras, outras instituições públicas, pequenos distribuidores de alimentos e consumidores urbanos na constituição de selos de qualidade como Sabor Colonial (Ucaf), Terra Viva (MST) e Castália (Amosc/Saga). É importante assinalar que os recursos menosprezados pelo modelo de modernização agrícola, como a cultura e o saber fazer local, são agora vistos como cruciais para a emergência de novas redes de produção e de consumo alimentares. E, ainda, a consolidação destas novas redes repousa sobre a capacidade organizacional e institucional local, que tem sido atribuída à evolução do capital social existente no território. Afinal, segundo Hirschman (1984), o capital social aumenta dependendo da intensidade de seu uso, no sentido de que praticar a cooperação e a confiança produz mais cooperação e confiança, logo, mais prosperidade.

Para os especialistas, fica evidente que, atualmente, o capital social da região está permeando também as comunidades urbanas. São diversos os exemplos de situações em que este capital pode ser percebido, seja em momentos festivos (Filós e Kerbs) ou em situações trágicas. Tudo isso evidencia que o capital social se constitui em um elemento importante para o avanço econômico e social alcançado na região. Mesmo assim, com base apenas nas análises realizadas neste trabalho não é possível afirmar que o mesmo aumentou desde o último ponto de viragem. Por outro lado, existe a clareza de que este tem se expressado de diferentes formas e que continua sendo uma marca importante do território, tornando-se fundamental para a construção de redes de inovação e de aprendizagem típicas das redes horizontais de desenvolvimento rural. Por conseguinte, torna-se uma fonte social de resiliência. Contudo, para o maior aprofundamento no entendimento do papel do capital social na resiliência da região precisamos de mais estudos e, portanto, esta questão apresenta-se como um campo fértil para pesquisas futuras.

Diversidade: esta tem uma relação direta com a resiliência. Isto porque, regiões mais diversificadas são menos afetadas por choques e apresentam uma recuperação mais rápida quando perturbadas. A diversificação deve ser estudada, principalmente, do ponto de vista setorial, mas pode também ser considerada segundo outros âmbitos,

como o intrassetorial, desde que a região tenha uma estrutura variada de empresas (grandes, pequenas, cooperativas, etc.). Neste sentido, é importante destacar que o Oeste catarinense passou, no final dos anos 1970, por uma reestruturação no setor agroindustrial, em que mais de duas dezenas de pequenos e médios frigoríficos foram adquiridos pelas grandes empresas, dando origem a seis conglomerados, como já discutido anteriormente.

Mior (2003) destaca que, neste período, as pequenas empresas, chamadas de indústrias artesanais, praticamente desapareceram. Contudo, com a crise regional dos anos 1990, uma nova reestruturação no setor agroindustrial é desencadeada na região, marcada pelo surgimento de novos agentes, assim como, pelos processos de especialização associados à desverticalização das agroindústrias convencionais. Estas passam a terceirizar serviços, o que resultou na constituição de novas indústrias ligadas ao fornecimento de máquinas, equipamentos, embalagens, rações, ingredientes para a produção e industrialização de carnes de suínos e de aves. Para Mior, um claro exemplo deste processo foi à terceirização dos serviços de manutenção mecânica e elétrica, por parte das agroindústrias, que veio a fortalecer setor metal-mecânico, hoje um segmento importante na economia regional. Basicamente, o que ocorreu foi que as pequenas empresas fornecedoras de serviços de assistência técnica passaram a produzir pequenas máquinas e equipamentos para a indústria frigorífica. Deste processo de aprendizagem passaram a desenvolver novas máquinas chegando, inclusive, ao patenteamento de várias delas. Dentre os diversos segmentos deste setor destaca-se o que dá suporte à agroindústria regional de carnes e derivados, ao ponto de já estar presente em mercados externos da América Latina, Central, África do Sul e Ásia, exportando máquinas e equipamentos para abate, processamento e industrialização de carnes (MIOR, 2003).

Outro exemplo do processo de diversificação desencadeado na região é evidenciado, a partir de meados dos anos 1990, com as pequenas agroindústrias rurais. Estas iniciativas abrangem uma diversidade de estruturas, espaços sociais, tipos de produtos e mercados e se inseriram processando matérias-primas, como carne suína e, em menor grau, carne de aves e leite, além de cana-de-açúcar, frutas e hortaliças, etc. Isto também significa que está havendo, na região, um forte transbordamento para o espaço rural das atividades produtivas consideradas do mundo urbano, o que cria oportunidades de emprego e diversificação das fontes de renda das famílias rurais que, por sua vez,

deixam de depender exclusivamente da produção agropecuária. No capítulo VII iremos abordar com mais detalhes este grupo específico.

Para melhor caracterizar o processo de diversificação das atividades econômicas da mesorregião do Oeste Catarinense, podemos ainda analisar o número de estabelecimentos por setores econômicos. Para tanto, foram usados dados da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais), de 1991 e de 2014 (Tabela 7).

Tabela 7 - Número de estabelecimentos por setor econômico, para os anos de 1991 e 2014.

Setores	Ano de 1991	%	Ano de 2014	%
Indústria	2.167	17,3	5.634	12,9
Construção civil	408	3,2	3.417	7,8
Comércio	3.934	31,4	15.880	36,3
Serviços	4.251	33,9	15.628	35,7
Agropecuária	309	2,5	3.221	7,3
Não Classificado	1.467	11,7	0	0,0
Total	12.536	100	43.780	100

Fonte: RAIS. Organizado pelo autor.

Como vimos na Tabela 7, houve um grande aumento no número de estabelecimentos por setor econômico e, conseqüentemente, no montante de estabelecimento na região Oeste Catarinense. O maior destaque, com relação ao crescimento durante o período analisado, fica por conta do setor agropecuário que aumentou expressivos 942%, seguido por Construção Civil (737%), Comércio (303%), Serviços (267%) e Indústria (160%). Já, em termos econômicos, os dados do IBGE (Censo Demográfico de 2010) apontam que o PIB da região se deu com um distinto desempenho dos setores econômicos no Valor Adicionado Bruto (VAB). Assim, em 2010 o setor de Serviços respondia por 51%, a Indústria, por 35% e a Agropecuária, por 14% do VAB da região.

Cabe destacar que o setor agropecuário merece uma atenção especial devido à vocação da região, tanto que, neste mesmo ano este setor foi responsável por mais de 37% do total do VAB do setor agropecuário do Estado, a maior participação dentre as mesorregiões.

Outro dado importante, levantado pelo Censo Demográfico de 2010, é que de um total de 38.314 empresas existentes na região 94,9% e 4,5% se encontravam, respectivamente, na categoria de micro e pequenas, e eram responsáveis por pouco mais de 60% dos empregos formais. Ou seja, mesmo em uma região onde as grandes agroindústrias são referência, as micro e pequenas empresas exercem um papel importante na dinâmica territorial. Tudo isso corrobora para o incremento de diversidade e, por consequência, para a resiliência regional.

Capacidade de Inovação: a inovação é aqui definida de forma ampla, abrangendo uma variedade de tipos que inclui a introdução de um novo produto ou a mudança qualitativa em produto existente, a introdução de processo que seja novidade para uma indústria, a abertura de um novo mercado, o desenvolvimento de novas fontes de suprimento de matéria-prima ou outros insumos, e as mudanças na organização industrial. Também, é interessante observar que a inovação e a diversificação caminham juntas, sendo que o aumento da diversificação implica no aumento da capacidade de inovação, assim como, a melhoria na qualificação dos recursos humanos, normalmente, implica em incremento da capacidade inovativa.

Neste sentido, de pronto, identificamos fortes indícios de aporte de inovação na região, isto porque, como vimos anteriormente, houve um expressivo incremento de diversificação neste espaço, em especial, pelo aumento do número de pequenas e médias empresas, ocorrendo também um significativo aumento na qualificação dos recursos humanos. Soma-se a isto o protagonismo das grandes agroindústrias convencionais, que estão constantemente inovando em processo e produtos. Um claro exemplo disso pode ser visto, na década de 1990, quando empresas como a Sadia e a Perdigão deixam o mercado de oleaginosas e o abate de bovinos e posicionam-se no mercado de alimentos congelados e pratos prontos e semiprontos.

As inovações introduzidas na região pelas agroindústrias convencionais e que implicaram em novos produtos e tecnologias de processo, também, foram discutidas por MIOR (2003). Este autor chama a atenção para o fato da industrialização da carne suína ter avançado na direção do aproveitamento, cada vez maior, do animal e de seus subprodutos, com destaque para a produção de fiambres, linguiças, mortadela, patê, presunto cozido e salsicha. Já, no caso do frango, Mior destaca como principal inovação a produção da carne mecanicamente separada do frango (CMS). Interessante, também, observar que a separação de carne de frango foi iniciada com uma inovação em processo, quando da importação de máquinas adequadas para a função,

mas que impulsionou uma inovação em produto junto às empresas do setor metal mecânico, na medida em que, estas passaram a produzir tais máquinas, na região.

Outra inovação decorrente da introdução da tecnologia de CMS na produção de industrializados à base de frango e suínos foi o desenvolvimento da tecnologia para a extração da proteína funcional da carne (PFC). Ocorre que com o processo de produção de CMS são gerados subprodutos, como parte de carne e de gordura, que não eram aproveitados. Assim, o processo para a extração da proteína funcional da carne (PFC) foi desenvolvido por empresas de aditivos, em parceria com empresas de máquinas e equipamentos de Chapecó, e empresa de enzimas biotecnológicas da Dinamarca. Ou seja, além de inovações no setor de máquinas e equipamentos, desenvolve-se também na região inovações na indústria de aditivos e conservantes para a produção de alimentos industrializados.

As agroindústrias convencionais (líderes) também introduzem um outro tipo de inovação, com base no que estabelece o Manual de OSLO (OCDE, 2005), quando da abertura de novos mercados. Isto ocorreu especialmente após a crise do final dos anos de 1980 e início dos anos de 1990, quando da abertura econômica, da desregulação da economia e da integração ao Mercosul. Empresas como Sadia, Perdigão e Seara reinvestiram em suas plantas agroindustriais presentes na região, a fim de modernizá-las e de adequá-las à exportação de produtos de maior valor agregado para novos mercados, como o da Europa. Outros destaques ficam por conta da instalação de indústrias ligadas à nutrição animal para a fabricação de concentrados, núcleos e premix; a constituição de novos frigoríficos para abate de suínos fora de padrão, como as matrizes e reprodutores; e o surgimento de empresas que prestam serviços na área de congelamento e estocagem de carnes de suínos e aves.

Claramente, a presença de indústrias inovadoras acaba criando involuntariamente espaço para a consolidação de redes de fornecedores especializados de produtos, insumos e matérias-primas, necessários à produção e à industrialização de suínos e aves. Assim, além das inovações promovidas pelas grandes agroindústrias convencionais, existe todo um processo inovativo protagonizado por pequenas e médias empresas, normalmente estimulados pela proximidade da grande agroindústria. Mior (2003) enfatiza que muitas das empresas criadas ao final dos anos de 1990 tinham como proprietários pessoas que já haviam trabalhado nas grandes agroindústrias e que ainda mantinham um relacionamento próximo a ela. Com isso, o autor afirma que a região

Oeste catarinense não é um “espaço puro de atuação de redes verticais de desenvolvimento rural”, marcado unicamente pela “presença das grandes agroindústrias convencionais cada vez mais sintonizadas com padrões, mundialmente estandardizados, de produção agrícola e agroalimentar”. Portanto, existiria assim espaço para o desenvolvimento de inovações dentro de processos de aprendizagem sem, no entanto, isso significar o fim da influência hierárquica da grande empresa agroindustrial.

Aparentemente, o aumento, ao longo dos anos 1990, da densidade de pequenas e médias empresas propiciou a emergência de relações mais horizontalizadas entre as empresas e instituições, o que favoreceu o surgimento de novas redes de inovação e aprendizagem no território regional. Isto acabou implicando, também, em um claro processo de inovação organizacional que pode ser comprovado pela emergência e pela consolidação de novos agentes regionais associados à construção de novas redes de agroindústrias. Mior (2003) ressalta a inserção da agricultura familiar neste contexto, identificando e analisando o processo de constituição de novos agentes associados à promoção de novas formas de agroindustrialização, na região. Neste sentido, o autor evidencia o caso da Apaco que privilegiou a construção de uma rede de agricultores familiares dentro da proposta alternativa alinhada com a agroecologia. A Amosc, através do Instituto Saga, optou pela constituição de sua rede seguindo o exemplo da Terceira Itália. Por sua vez, a Cooperativa Regional Oeste de Reforma Agrária buscou, inicialmente, inserir os agricultores familiares no processamento de leite e queijo coloniais e, posteriormente, através da produção da *commodity* de leite longa vida.

Como vemos, a capacidade de inovação é uma característica marcante nesta região, sendo expressa tanto pela grande agroindústria convencional, como por novas configurações produtivas que vão desde a ampliação e fortalecimento das redes de apoio às agroindústrias convencionais, até o surgimento de novas redes de agroindústrias. Ou seja, está presente nas pequenas e médias agroindústrias, que buscam ocupar espaços de mercado involuntariamente abertos pela forma de atuação das grandes agroindústrias convencionais; nas agroindústrias integradas a elas, até chegar à emergência das agroindústrias familiares rurais. Todas estas configurações produtivas são responsáveis em maior ou menor grau pelo incremento de inovação na região.

Acessibilidade: Na região Oeste a acessibilidade foi, desde o início da colonização, uma das principais deficiências. Testa et al. (1996) alertam para este problema. Esses autores argumentam que

internamente a região contava com uma estrutura viária inadequada, estradas mal planejadas e normalmente não pavimentadas, implicando em altos custos para a manutenção e também encarecendo o transporte de mercadorias. A ligação externa também não era algo que se destacava. Basicamente, contava com rodovias não duplicadas, por onde se escoava toda a produção de alimentos perecíveis, resultando em alto custo de transporte em relação ao valor do produto. Ou seja, era pelo modal rodoviário que se realizava o transporte de mercadorias até os portos no litoral do estado.

Se analisarmos a situação atual, fica notória a melhoria ocorrida nas vias de comunicação internas e externas da região. Atualmente, todos os municípios têm acesso pavimentado, facilitando o deslocamento de pessoas e mercadorias. Também, ocorreu melhoria e ampliação nos serviços de transporte aéreo, com destaque para os investimentos feitos no aeroporto de Chapecó (principal aeroporto da região). Contudo, a acessibilidade continua sendo um dos principais gargalos regionais. Mesmos havendo mais rodovias pavimentadas, a manutenção das mesmas continua deixando a desejar. O contato com outras regiões permanece sendo feito por rodovias não duplicadas. Já, a construção de uma via alternativa e rápida de transporte continua sendo um sonho, isto porque, é antiga a discussão sobre a necessidade de se construir uma via rápida de transporte (destaque para ferrovias) que viesse a ligar a região aos principais centros consumidores da América do Sul e às rotas marítimas.

Como alento, em 2011, foi criada em Brasília “A Frente Parlamentar Mista de Ferrovia”, que trabalha pela retomada do sistema ferroviário de transporte. A expectativa é que o sistema ferroviário possa trazer para a região um modelo de transporte multimodal, em que navios, trens e caminhões operem de forma conjunta. Existe a expectativa de que duas ferrovias beneficiem esta região: a Ferrovia do Frango, cujo edital de estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental foi lançado em 2013, e a Ferrovia do Milho.

É interessante observar que, enquanto as ferrovias não saem do papel, volta a estar presente na região o discurso de que as agroindústrias podem migrar para o Centro Oeste do país devido ao fato de estarem longe dos grandes centros de consumo e distantes das áreas produtoras de cereais, o que eleva os custos de transporte. Por hora, estas têm contornado os problemas de distanciamento das áreas portuárias e do transporte rodoviário com a instalação de estruturas logísticas nos portos, nas quais as mercadorias podem ficar estocadas por longos períodos de tempo.

Por fim, é importante destacar que a possível melhoria na resiliência da região, advinda da maior acessibilidade proporcionada pelas ferrovias, pode ser suprimida pelos efeitos negativos que as mesmas também devem causar. A presença de ferrovias, como a do milho, por exemplo, poderia estimular ainda mais a concentração da produção, o maior direcionamento de políticas públicas para um único grupo de interesse, além do evidente incremento de pressão sobre os recursos naturais. Por tudo isso, esta é uma questão que precisa ser debatida com maior profundidade na região.

Conectividade: a integração horizontal entre as empresas, as redes locais de confiança, as associações de negócios formais e informais, podem ser, segundo a bibliografia especializada, indicativos de maior conectividade em uma região. Neste sentido, o incremento de diversidade proporcionada pelo aumento no número de pequenas e médias empresas, com relações diretas com a agroindústria convencional ou constituintes de novas redes de desenvolvimento, são fortes indicativos de aumento da conectividade. Em especial, no que se refere às novas redes horizontais, parecem ocorrer, segundo Mior (2003), evidências da existência de um tipo especial de capital social que, aliado ao capital humano (recursos humanos), ao capital natural (recursos naturais) e, em menor grau, ao capital econômico, propiciam um processo de desenvolvimento que fortalece as redes de confiança. Estas redes são tanto formais, exemplificadas por movimentos sociais (MST, MMA, MAB), associações (de moradores, municípios, empresariais, agricultores, comerciais, etc.), sindicatos, cooperativas, dentre outros, como informais, ligadas à cultura e aos hábitos das comunidades, tais como os jogos de bochas, baralhos, bolão, futebol e as festas comunitárias, sendo consideradas importantes ações que promovem as atividades em grupos e que aumentam o grau de conectividade neste espaço.

Outro indicativo de incremento de conectividade em uma região é dado, segundo Foxà et al. (2011), pela densidade de empresas. Segundo este autor, existe uma correlação positiva entre conectividade e o número de empresas para cada 100 habitantes. Ou seja, quanto maior for o número de empresas para esta parcela de habitantes, maior deve ser a conectividade na região. Diante disto, se analisarmos este dado, para os anos de 1991 e 2014, vemos que este número aumentou de 1,2 para 3,6, o que reforçaria a ideia de incremento de conectividade. Também, a fase do Ciclo Adaptativo em que a região se encontra (entre a fase r e K) é um indicativo de que a conectividade tende a aumentar ainda mais. Contudo, neste caso, a mesma pode ter implicações negativas sobre a

resiliência, já que, quando a interligação entre os diferentes agentes regionais é maior, mais uniforme tende a ser as orientações do processo de desenvolvimento e, em teoria, a resiliência tende a diminuir.

*

* *

Como podemos observar, existem fortes indícios de que a resiliência está aumentando na região Oeste catarinense, desde a última grande crise. Os atributos analisados anteriormente são evidências importantes desde processo. Além disso, a aplicação da abordagem da resiliência como uma ferramenta teórico/metodológica mostra que a mesma pode ser útil não só para entender o passado e o presente, mas também, para pensar e planejar o futuro da região. Nas análises e discussões realizadas neste capítulo, chama a atenção também a relevância que o subsistema agricultura familiar apresenta em toda a escala de tempo estudada. Aparentemente, este subsistema foi o mais atingido por perturbações e crises provocadas por fatores diversos e provenientes de diferentes escalas. Neste sentido, uma análise mais profunda e detalhada de como a resiliência se expressou no mesmo após o último ponto de viragem pode nos dar fortes indícios de como este subsistema contribui para a resiliência geral da região. Em função disso, o próximo capítulo se destina a estudar as estratégias resilientes adotadas pelos agricultores familiares após a última grande crise regional.

CAPÍTULO VII – A AGRICULTURA FAMILIAR COMO AGENTE DE RESILIÊNCIA REGIONAL

Como vimos anteriormente no Capítulo V, os subsistemas formados pelos agricultores familiares e pelas agroindústrias convencionais estão intrinsecamente ligados ao processo de desenvolvimento regional. Ambos estão relacionados e apresentam grande importância econômica e social. Entretanto, para o trabalho em questão, existe um maior interesse em se aprofundar o entendimento no papel da agricultura familiar para a resiliência. Isso ocorre por esta categoria estar presente desde o início da colonização da região e ser a mais fortemente atingida durante a última crise que gerou um ponto de viragem.

Basicamente, a modernização induzida pelas agroindústrias convencionais, nas décadas de 1980 e 1990, além de promover a exclusão de grande parcela dos agricultores tradicionais, separou os remanescentes em dois grupos: os que conseguiam acompanhar os padrões tecnológicos e produtivos da integração e os que eram colocados à margem do processo. A possível existência de outras estratégias, por parte da agricultura familiar, que não a da integração agroindustrial de carnes era vista com reservas e, na prática, com poucas probabilidades de êxito (MIOR, 2007).

Todavia, segundo Arce e Long (2000), as pessoas não experimentam a chegada da modernidade como uma desintegração dos seus velhos mundos, marcados por um estabelecimento de um novo e puro código de comunicação e racionalidade não problemático. Ao contrário, elas visualizam a realidade como feita de misturas das experiências imaginadas e realizadas que justapõem e inter-relacionam diferentes materialidades, que envolvem noções associadas a aspectos tanto da modernidade, como da tradição.

Com isso, queremos apontar que as profundas modificações introduzidas pela modernização da agricultura, apesar de sua dinâmica uniformizadora, também abrem precedentes para o surgimento ou fortalecimento de estratégias adaptativas das comunidades rurais. Nossa hipótese é que tais estratégias repercutem sobre o conjunto do sistema produtivo, seja através de nexos verticais na cadeia produtiva ou das redes horizontais de cooperação, de modo a capacitar a região com uma resposta resiliente a contextos de perturbação e crise.

Para avançarmos na discussão e análise desta hipótese, estamos propondo três etapas complementares. Na primeira, se propõe a detalhar os processos de ordem interna e externa, desencadeadores da última fase

de colapso com base no Ciclo Adaptativo. A segunda se destina a identificar as principais estratégias adotadas pelos agricultores familiares em resposta ao processo de crise, que podem ser indicativos de resiliência. E por último, se procura identificar possíveis precursores de futuros distúrbios crônicos no subsistema agricultura familiar, que podem ser indícios de nova crise regional e, por conseguinte, de um ponto de viragem. Com isso, pretendemos contextualizar a importância do subsistema agricultura familiar para a resiliência do espaço estudado.

7.1 PROCESSOS DE ORDEM INTERNA E EXTERNA DESENCADEADORES DA CRISE REGIONAL

Devido à importância ao longo de todo o Ciclo Adaptativo e, também, pelo protagonismo durante a última grande crise, a análise terá como fio condutor a agricultura familiar e as agroindústrias convencionais. É, ainda, importante frisar que, em especial, os eventos de ordem interna muitas vezes são resultados de respostas a processos externos. Além disso, procuramos, sempre que possível, dialogar com as principais bibliografias produzidas na região sobre o período em questão.

7.1.1 Determinantes de Ordem Interna

Parece ser consenso, nas diferentes literaturas existente sobre o processo de desenvolvimento regional, que até a década de 1980 o mesmo tenha sido dinamizado a partir do crescimento da produção de suínos, no âmbito da agricultura familiar e do respectivo processamento pela agroindústria. A expansão da produção suinícola e o consequente aumento da renda do setor primário e agroindustrial resultaram, também, no aquecimento da demanda de bens e serviços, oportunizando o crescimento de outros setores produtivos e de serviços na região.

Conforme argumenta Coletti (2009), nesse período, a agricultura familiar e a agroindústria foram conjuntamente os setores dinamizadores da economia regional. Na agroindústria, isso ocorreu a partir dos polos onde se instalou (Chapecó, Joaçaba, Concórdia e outras cidades menores) por meio da geração de trabalho e renda, o que atraiu investimentos e população para estes centros. Já, na agricultura familiar, o processo se deu na medida em que estes que se encontravam distribuídos por toda a região, eram os responsáveis por atender a demanda crescente por suínos e, por consequência, acabavam

dinamizando as economias locais. Ou seja, por um lado, a agroindústria dinamizava a economia regional pela geração de empregos e pela demanda por serviços e matérias-primas e, por outro, a agricultura familiar fazia o mesmo por conta da sua capacidade de descentralizar a dinâmica econômica para as regiões mais remotas do Oeste catarinense.

Contudo, a partir dos anos de 1980, esta conjuntura começa a mudar e os reflexos podem ser percebidos nas bibliografias produzidas. Há de se considerar que ainda era recorrente o reconhecimento de que a região se notabilizava pela importância do sistema de integração agroindustrial como modelo privilegiado de articulação entre a produção familiar e as grandes empresas agroindustriais, e que o aparente sucesso desse modelo contribuiu para que este espaço abrigasse o maior complexo de produção, abate e transformação de carne suína e de aves do Brasil e da América Latina. No entanto, também, começa a se observar o afloramento das primeiras divergências na interpretação dos efeitos deste processo para o desenvolvimento regional. Tais divergências ficam claramente evidenciadas quando pesquisadores como Talamine e Kimpara (1994) interpretam o processo de construção do território do Oeste catarinense como exemplo de um bem-sucedido sistema de integração, que se estabelece entre a agricultura familiar e a grande indústria. Ou ainda, Espíndola (1999) que remete o sucesso da economia regional do Oeste catarinense ao “excepcional desempenho das agroindústrias”. Isto porque, este desempenho é creditado, em grande parte, a uma “extraordinária integração vertical” ligada, principalmente, à produção de matérias-primas.

Em contrapartida, pesquisadores como Testa et al. (1996), Abramovay et al. (1998), Mello (1998), Silvestro et al. (2001), dentre outros, associam o modelo de desenvolvimento adotado na região com o processo crescente de exclusão de parte significativa dos agricultores familiares. Já, Mior (2007) argumenta que este modelo de desenvolvimento é o responsável tanto pelo sucesso econômico regional, como pelos crescentes problemas socioeconômicos e ambientais ressaltados pelas crises cíclicas vivenciada na região desde os anos 1980. Portanto, como vemos, especificamente para o período de interesse, não existe um consenso na bibliografia produzida, embora seja mais recorrente a ideia de conflito.

Ideia esta que também está presente neste trabalho. Afinal, sempre que se identifica um ponto de viragem, estamos assumindo que ocorreu o agravamento de perturbações que levam o sistema ao colapso e, por consequência, nestes casos sempre ocorre a emergência de conflitos no sistema de interesse. Assim, corroboramos com as análises

que remetem à intensificação do processo de integração, juntamente com o aumento e a concentração da produção como a causa da exclusão de grande massa de agricultores da atividade suinícola, desencadeando uma profunda crise no sistema de produção predominante das unidades familiares. Conforme abordado anteriormente, a maioria das propriedades da região tinha no sistema de “policultura subordinado à suinocultura” a base do seu regime de produção, e grande parte das demais propriedades era dependente das primeiras, seja no tocante à produção de milho ou através do fornecimento de mão de obra temporária.

Conforme argumenta Coletti (2009), mesmo as propriedades que não tinham na suinocultura a sua fonte de renda dependiam, em grande parte, do mercado desta atividade para sua reprodução social e econômica. Assim, a exclusão de milhares de agricultores da produção de suínos do sistema de “policultura subordinado à suinocultura” teve impactos encadeados, a partir das propriedades agrícolas, sobre toda a economia regional. Mesmo os agricultores que permaneceram na suinocultura tiveram os seus sistemas totalmente transformados, sendo que, hoje, não é mais possível falar em sistema de “policultura subordinado à suinocultura” nas propriedades agrícolas do Oeste Catarinense.

Para melhor exemplificar esta situação, Testa et al. (1996) afirma que, do montante aproximado de 67 mil suinocultores existentes no ano de 1980, restaram cerca de 30 mil em 1990 e, aproximadamente, 20 mil em 1995. Para compreender a relevância destes números, o Censo Agropecuário de 1980 constatou que esta região abrigava cerca de 80 mil agricultores na década de 1970. Lins e Coletti (2010) estimavam que, para o ano de 2002, o número de suinocultores teria diminuído para menos de 15 mil, sem alterar o progressivo aumento do volume de carne suína produzida no Estado. Esta estimativa encontra respaldo nos dados do Censo Agropecuário de 2006, visto que os mesmos dão conta de que apenas 14.576 estabelecimentos agropecuários efetivaram a venda de animais neste ano. Ainda, segundo o censo 2006, existiam na região pouco mais de 8 mil estabelecimentos com 100 ou mais animais. Mior (2003 e 2007), ao analisar e discutir esta questão, também concorda que a brutal mudança no número de suinocultores é resultado do intenso processo de reestruturação agroindustrial, iniciado nos anos 80. Destacam-se as mudanças tecnológicas e organizacionais introduzidas na produção suinícola, em que a tradicional forma de produção familiar, caracterizada pela existência do sistema de produção de ciclo completo,

migra para um sistema de produção especializado, conhecido como parceria.

A rigor, este novo sistema teve a sua implantação iniciada na década de 1980, conforme relatado por Campos (1987), embora sua verdadeira efetivação vá ocorrer na década seguinte. Primeiramente, as agroindústrias desenvolveram a produção própria de leitões, entregando os mesmos a agricultores integrados que ficavam responsáveis pela terminação (engorda). Em seguida, principalmente no início da década de 1990, as agroindústrias passaram a integrar produtores para a produção específica de leitões, os quais eram comprados pela empresa e repassados para outros produtores que se ocupavam da engorda, os chamados terminadores. Recentemente, no início da década de 2000, um novo elo é introduzido no sistema com a criação das creches. Estas se localizam na cadeia produtiva entre os criadores de leitões e os terminadores, sendo responsáveis pelo período de crescimento dos leitões já desmamados que, anteriormente, ficavam nas instalações dos produtores de leitões.

Outro fator a ser ressaltado é que o sistema de compra e venda vem sendo abandonado, tornando-se predominante o sistema de parceria. Neste sistema, o produtor recebe da agroindústria os animais em comodato, recebendo também todos os insumos, medicamentos e assistência técnica. Neste caso ficam sob sua responsabilidade o manejo (mão de obra), as instalações e os equipamentos, sendo a remuneração efetuada pela empresa de acordo com a produtividade. Portanto, observa-se a clara mudança, ao longo do tempo, na relação entre os agricultores familiares e a agroindústria.

Em resumo, podemos afirmar que a década de 1980 teve a integração dos suinocultores com produção em ciclo completo como a sua característica principal. Já, a década de 1990 é caracterizada por processos de transição entre os diversos sistemas, fruto do processo de reestruturação econômica vivido na região. Esse processo de transição também é resultado das transformações macroeconômicas que destacaremos posteriormente e da reestruturação produtiva dos sistemas agroalimentares frente ao processo de globalização. E, por fim, a década de 2000 é marcada pela consolidação do sistema de parceria na relação entre as agroindústrias e os suinocultores.

Ainda, com relação às mudanças implementadas pelas agroindústrias que tinham como foco o melhoramento da produtividade do setor e que também contribuíram para a consolidação do novo sistema de relação com os agricultores familiares, Espíndola (1999) evidencia: o treinamento intensivo da equipe técnica das empresas,

visando a implantação de novas e mais eficientes tecnologias com objetivo de tornar o agricultor um empresário; a alteração da política de remuneração aos agricultores, privilegiando a qualidade dos suínos e aves; o fornecimento de material genético aos novos integrados, com construção de modernas granjas para testes e seleções das linhas puras de multiplicação e hibridação, com vistas à produção de reprodutores de excelente padrão; e o desenvolvimento permanente de pesquisas em várias áreas do setor agropecuário.

Outro fator a ser ressaltado, neste período, é a expansão das agroindústrias para outras regiões. Segundo Mior (2003), este processo criou na região um senso comum de que era iminente a migração das agroindústrias para o Centro Oeste do país. Esta interpretação foi tão forte que passou a ser recorrente no discurso regional desde o final dos anos 1980. Todos os agentes das cadeias produtivas de suínos e de aves, assim como as instituições regionais, prospectavam a provável saída das agroindústrias. Argumentos como a falta de milho e soja, os problemas ambientais, a falta de uma política de incentivos à agroindústria, a descapitalização da agricultura familiar e a distância dos mercados consumidores eram argumentos utilizados em favor da migração para o Centro Oeste. É evidente que a criação deste cenário futuro só contribuiu para aumentar o clima de incerteza e instabilidade na região.

O certo é que, ainda na década de 1980, ocorreu a expansão dos principais grupos para fora da região Oeste Catarinense, com exceção da Aurora (COLETTI, 2009), embora esses nunca deixaram de produzir e investir em suas principais plantas presentes na região. No mesmo período, também, se fortaleceu a estratégia de atuação nas áreas de industrialização de grãos, de rações e de abate de bovinos. Outro destaque nessa década foi a busca do mercado internacional, principalmente pelas empresas líderes Sadia e Perdigão, e a iniciativa da Perdigão na área de lançamentos de produtos diferenciados: Chesters, massas congeladas, produtos com baixos níveis de condimentos, entre outros.

Já, nos anos 1990, segundo Mior (2005), além da profunda reestruturação das agroindústrias que afetaram os agricultores familiares, como vimos anteriormente, as empresas líderes, Sadia e Perdigão, efetuaram reorganizações societárias e procuraram se instalar junto aos grandes mercados consumidores do país, assim como fortaleceram sua inserção internacional. Outra característica presente nessa década foi a diversificação de produtos para atender mercados consumidores cada vez mais exigente. Esta estratégia fez com que as

agroindústrias ampliassem sua área de atuação para além dos segmentos de carnes, buscando também outros setores na produção de alimentos⁴⁴.

A discussão até então realizada procura evidenciar como as agroindústrias alteraram suas estratégias de negócios na região e como estas mudanças acabaram incidindo sobre os agricultores familiares. Contudo, é fundamental observar que as perturbações geradas neste processo ultrapassaram o subsistema agricultura familiar, ao ponto de se caracterizarem como uma crise regional. Tanto que, Campos (1987) já havia diagnosticado que as “crises cíclicas” da suinocultura se tornavam “crises” da economia regional, já que a suinocultura era a atividade central de articulação da economia regional neste período. Posteriormente, pesquisadores como Testa et al. (1996), Wilkinson (1996) Abramovay et al. (1998), Renk (2000), Silvestro et al. (2001), Mello e Schmidt (2003), Poli (2008), Lins e Coletti (2010), dentre outros, vão avançar nesta discussão apontando para a existência de uma crise socioeconômica regional, notoriamente manifestada pelo contínuo abandono das propriedades rurais por parte dos mais jovens e, conseqüentemente, pelo envelhecimento da população que ainda reside no campo.

Diante deste contexto, a agricultura familiar do oeste de Santa Catarina começou a enfrentar problemas sucessórios que não existiam anteriormente. Enquanto no passado, os filhos de agricultores apresentavam forte desejo em permanecer na agricultura, os jovens com menos de 20 anos e, sobretudo, as moças passam a rejeitar fortemente essa ideia. Preferem a vida urbana, os horários fixos e as rendas

⁴⁴ A década que se segue (2000) é marcada pela ampliação da produção de alimentos nos grandes grupos, ficando cada vez mais distante o tempo em que a atuação destas empresas se concentrava na produção de carnes de suínos e aves. Em que pese esta nova característica da região Oeste Catarinense, ainda é na produção de carnes que está centrada a atuação desses grupos. Também nesta década, ocorre à entrada do grupo Perdigão na produção de lácteos a partir de diversas aquisições, com destaque para a Batávia. A Aurora também inicia atividades na industrialização de lácteos. Atividade que parecia ser o novo objeto de desejo dos grandes grupos. É interessante observar ainda que, ao longo dessas três décadas, as agroindústrias do Oeste Catarinense se concentraram em poucos grandes grupos com forte atuação no mercado de alimentos, no país e no exterior. Com parte das agroindústrias já operando como empresas de capital externo (Bunge) e com a fusão de Sadia e Perdigão, formando a Brasil Foods - BRF, o cenário atual é de somente quatro grandes empresas, atuando neste setor: Bunge, BRF, Aurora e JBS (detentora da Seara adquirida junto a Marfrig).

regulares do trabalho assalariado a desenvolver atividades agrícolas que lhes parecem mal remuneradas e penosas (MELLO, 2006). Esta realidade é ainda mais profundamente discutida nos trabalhos de Stropasolas (2006) e Aguiar e Stropasolas (2010), os quais também identificaram que os jovens percebem o meio urbano como o local mais promissor para alcançar a realização pessoal, profissional e financeira.

Testa et al. (1996) traçam um diagnóstico aprofundado da situação da agricultura familiar naquele momento e sua relação com a crise econômica regional. Um dos dados mais representativos da situação regional era o de que da população total da região Oeste catarinense (que era de 1,1 milhão de habitantes), meio milhão vivia no meio rural, das quais se estimava que cerca de 250 mil pessoas, sendo 80 mil economicamente ativas, poderiam ser excluídas da produção agrícola comercial. Esta discussão era fundamentada com dados do processo de êxodo rural e regional. Os autores chamavam a atenção para o fato de que, entre 1980 e 1991, o crescimento demográfico da região Oeste tenha sido de apenas 1,2% a.a., enquanto o do Estado de Santa Catarina foi de 2,1% a.a. Já a população rural, por sua vez, decresceu a uma taxa de 1,14% a.a. enquanto a população urbana cresceu a uma taxa de 4,18% a.a. Desta forma, a população que era predominantemente rural (63,47%), em 1980, passa a ser predominantemente urbana (50,51%), em 1991. Estes indicadores denotavam o risco de um esvaziamento demográfico da região. Mior (2003) vai além ao considerar não só uma crise socioeconômica, mas também uma crise ambiental. Crise esta que vem à tona na década de 1990, justamente em decorrência dos graves problemas de poluição ambiental resultantes da produção intensiva de suínos.

7.1.2 Determinantes de Ordem Externa

No contexto macro, inicialmente, é importante salientar que na década de 1980 o Brasil passava por uma profunda crise econômica. Para piorar essa conjuntura, ocorreu o colapso do mercado internacional de crédito (a partir de setembro de 1982 com a moratória mexicana) com implicações diretas nas políticas macroeconômicas brasileiras, em decorrência do agravamento dos problemas com a dívida externa⁴⁵

⁴⁵ A crise da dívida externa foi provocada principalmente pelas mudanças na política econômica norte-americana no início dos anos 1980, que promoveram uma notável e imediata elevação das taxas de juros internacionais, como parte de um processo econômico, político e militar conhecido como a “retomada da

(DELGADO, 2009). Com isso, as condições de financiamento e de continuidade do padrão de crescimento industrial do pós-guerra se romperam. Como consequência, ocorreu restrição de acesso ao mercado de crédito internacional, elevação dos juros, profunda crise institucional e financeira do Estado, e aceleração do processo inflacionário. Isso aconteceu ainda que a política macroeconômica do governo fosse destinada a conter o agravamento do endividamento público e o aumento dos preços que conduzissem a economia à hiperinflação.

Delgado (2009) argumenta que o governo brasileiro foi obrigado a pôr em prática uma política econômica recessiva, acompanhada por desvalorizações significativas da taxa de câmbio, com o objetivo de promover as exportações ou a substituição das importações. Portanto, ocorreu a passagem abrupta de uma política que utilizava instrumentos desenvolvimentistas para outra, centrada na administração macroeconômica da crise, a qual provocou mudanças profundas em toda economia brasileira e afetou a organização dos diversos agentes econômicos, entre eles, o conjunto da estrutura produtiva agroindustrial.

Conforme relata Delgado (2009), os resultados desse ajustamento doméstico à crise externa foram extremamente danosos para a economia brasileira, resultado em um pífio crescimento do PIB durante a década de 1980. Ainda assim, segundo este autor, a agricultura⁴⁶ alcançou um desempenho satisfatório, melhor do que a do setor industrial. Aparentemente, dois elementos foram particularmente importantes para explicar esse desempenho da agricultura: política de preços mínimos e política cambial (desvalorização da taxa de câmbio). Tais políticas acabaram viabilizando o crescimento agrícola em um ambiente macroeconômico, interno e externo, bastante desfavorável.

É importante também lembrar que, no início dos anos 1980, no campo político se aprofunda a crise de poder e de legitimidade da ditadura militar, culminando na redemocratização institucional do país, em 1985, e na convocação de uma Assembleia Nacional Constituinte para, em 1987, elaborar uma nova Constituição, promulgada em 1988. Neste ambiente de abertura política surgem novos personagens no espaço rural, dos quais se destacam, no sul do país, os “atingidos por barragens”, sejam estes proprietários, posseiros ou arrendatários, que

hegemonia norte-americana” e que anunciou a imposição de uma política chamada de neoliberal na economia internacional (DELGADO, 2009).

⁴⁶ Vale lembrar que o mercado agrícola mundial enfrentou grave crise no período 1980-1984 com a queda dos preços internacionais das *commodities* agrícolas.

foram expulsos de suas terras para a construção de alguma usina hidrelétrica; e os “pequenos produtores”, que perderam ou estavam perto de perder suas terras em função da modernização da agricultura, os quais passaram a assumir progressivamente a identidade de “sem-terra”. Aparecem, também, novas reivindicações por políticas de preços e de crédito rural para pequenos agricultores tecnificados; por melhores preços e condições contratuais para agricultores integrados às agroindústrias (fumo, suínos, frango, principalmente); e, também, ganham visibilidade e espaço público novos movimentos sociais rurais, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST), o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), o Movimento de Mulheres Agricultoras (MMA), e novas representações do movimento sindical, como a CONTAG e a CUT.

Este período (final dos anos de 1980) também é marcado pelo agravamento da crise financeira do Estado e pelo aumento das taxas de juros. Ademais, a partir de 1988, ocorreu uma valorização da taxa de câmbio real, que se estendeu pela década de 1990. Somado a tudo isso veio a abertura econômica, que colocou a questão do desenvolvimento nacional como problema a ser resolvido pela maior inserção brasileira na economia internacional. Esse processo de abertura iniciou-se no final dos anos de 1980 e intensificou-se no começo da década de 1990, com o governo Collor, sendo completado com a estabilização, através do Plano Real, no governo Itamar Franco e, depois, no de Fernando Henrique Cardoso (FHC).

A opção por uma estratégia de liberalização de mercados e de privatização de instrumentos de política, que veio a ser implementada ao longo da década de 1990 numa conjuntura em que havia abundância de créditos internacionais para a economia brasileira, resultou em efeitos negativos para a agricultura, em especial, a familiar. Delgado (2009) afirma que o comportamento da agricultura e, em particular, da agricultura familiar nesta década foi influenciado fundamentalmente por três medidas distintas da política econômica. Em primeiro lugar, pela liberalização comercial e pelo desmonte do modelo de intervenção do Estado que havia prevalecido na agricultura até a década de 1980. Isto resultou em enorme redução do volume de recursos aplicados nas políticas agrícolas, na liquidação da política de estoques públicos e no esvaziamento da política de preços mínimos com a queda das tarifas de importações da maioria dos produtos agrícolas. Em segundo lugar, a adoção do Plano Real, em 1994, que levou a uma queda da renda real do setor agrícola de cerca de 20 a 30%, no primeiro semestre de 1995, e que teve como consequências adicionais o enorme aumento dos custos

financeiros dos agricultores (devido à elevação das taxas de juros e à escassez de crédito), e um impacto depressivo direto e significativo na formação de preços dos principais produtos agrícolas. E, em terceiro lugar, a considerável valorização da taxa de câmbio, que se estendeu até 1998, associada ao grande volume de recursos disponíveis no sistema financeiro internacional e às taxas de juros domésticas bastante elevadas, resultaram no grande incentivo ao aumento das importações e no correspondente desestímulo às exportações.

É evidente que a conjuntura macroeconômica até então apresentada não contribuiu para diminuir a instabilidade que enfrentava o Oeste catarinense, durante a crise em destaque neste trabalho. Além disso, segundo Coletti (2009), o reduzido crescimento da economia brasileira neste período de crise também foi profundamente prejudicial à agricultura familiar, por reduzir drasticamente a geração de emprego urbano e, como consequência, implicar em aumento pouco significativo da demanda por alimentos. Cabe aqui, também, ressaltar que a diminuição da capacidade de financiamento do Estado, que provocou mudanças profundas nas políticas de financiamento agrícola e abandono dos altos subsídios nos financiamentos, foi muito sentida pelos agricultores. Coletti (2009) relata a redução de 76,08% no crédito agrícola, comparando os anos de 1980 e 1990. Já, a redução no custeio foi de 68,40%, nos investimentos foi de 85,91% e na comercialização foi de 86,28%, para os mesmos anos. Não se pode perder de vista que, a partir da edição do Plano Real, as medidas implantadas no governo Collor foram aprofundadas, passando o crédito rural, cada vez mais, a ser suprido através do mercado com a implantação de novos mecanismos de captação de recursos.

Para o agricultor familiar, este processo começa a mudar lentamente como a criação, em 1996, do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). O PRONAF, combinado com a futura criação (2000) de um ministério específico para o desenvolvimento rural - o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), representou, pela primeira vez, a afirmação e a construção de políticas diferenciadas para a agricultura empresarial e para a agricultura familiar. Outra importante conquista foi a implementação, a partir de 1992, do sistema de Previdência Social Rural, universalizando direitos sociais previstos na Constituição de 1988, a qual teve e tem um grande impacto social e econômico entre os agricultores familiares. Estes são exemplos de conquistas decisivas para o reconhecimento da importância nacional dos agricultores familiares.

Também, é importante frisar que conjuntura econômica até então descrita vai mudar a partir do segundo mandato de FHC. À semelhança do que ocorreu na década de 1980, o governo voltou a enfatizar a estratégia de geração de grandes e crescentes saldos na balança comercial. Para tanto, os setores agroexportadores foram estimulados a desempenhar esse papel. Ou seja, o agronegócio passou a ser prioridade da política econômica doméstica. Neste contexto, a desvalorização do Real, ocorrida em 1999, contribuiu para tornar a agricultura brasileira novamente competitiva no mercado internacional.

*
....

Fica evidente, nesta breve análise do período de crise aqui discutido, que um conjunto de fatores de ordem interna e externa se somaram e geraram diferentes perturbações na região, culminando numa fase de colapso. Em resumo, com base no que foi apresentado anteriormente, podemos apontar que os principais responsáveis pelo agravamento da crise regional e pela criação de um ponto de viragem foram:

- De ordem interna: a concentração e a especialização da produção suinícola em função das estratégias adotadas pelas agroindústrias para reduzir custos na obtenção da matéria-prima; o agravamento dos problemas ambientais e os aspectos conjunturais (grande distância dos centros consumidores, esgotamento da fronteira agrícola e estrutura fundiária afetada pelo efeito da minifundização).
- De ordem externa: a redução no volume de crédito para custeio e investimentos agrícolas e agroindustriais; a retirada do subsídio agrícola e o aumento das taxas de juros, além da menor rentabilidade de alguns produtos tradicionais, especialmente, milho e suínos.

7.2 FATORES INDICATIVOS DA CAPACIDADE ADAPTATIVA DA AGRICULTURA FAMILIAR

Como subsídios para avançar nesta etapa, foram usados dados secundários extraídos de fontes, como: o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina/Centro de Socioeconômicas e Planejamento Agrícola (Epagri/ Cepa), a Empresa Brasileira de Pesquisa

Agropecuária (EMBRAPA); e, também, contamos com a colaboração de especialistas. Na sequência, iremos descrever e analisar quatro fatores que estão relacionados com a capacidade de adaptação dos agricultores familiares do Oeste catarinense, diante do processo de crise que desencadeou o último ponto de viragem. Estes fatores são: a produção para o autoconsumo, a pluriatividade, a diversificação produtiva e o processamento artesanal nas propriedades (agroindústrias familiares rurais). Estes fatores dão materialidade ao papel da agricultura familiar na resiliência regional.

7.2.1 Produção para o Autoconsumo: fator de resiliência I

Os agricultores familiares do oeste de Santa Catarina têm, em suas raízes, a tradição em produzir alimentos para o mercado, fato que é comumente relatado por pesquisadores que estudam a região. Já, a produção para o autoconsumo ainda é pouco discutida e valorizada. Autores como Cazella e Burigo (2008) e Schneider e Niederle (2010) argumentam sobre a importância desta produção para a segurança alimentar e para a autonomia das propriedades rurais familiares, as quais também minimizam a pobreza rural e ampliam a sociabilidade e a identidade social dos agricultores familiares. Ainda, segundo estes pesquisadores, os valores monetários obtidos e as implicações sociais da produção para o autoconsumo, observadas a campo, permitem concluir que a produção de alimentos básicos no interior da agricultura familiar se constitui numa atividade de suma importância, seja em relação aos recursos financeiros economizados, seja pela valorização de hábitos alimentares e culturais preservados nas comunidades rurais (capital social).

Tecchio et al. (2011), em pesquisa desenvolvida no Oeste catarinense, identificaram que, apesar desta região apresentar um elevado dinamismo socioeconômico decorrente da existência de agroindústrias com atuação em mercados regional, nacional e externo, existe no seu interior famílias rurais pobres que, ao longo da história, ficaram fora das principais cadeias produtivas agropecuárias. Nestes casos, se sobressai a importância da produção para o autoconsumo. Dentre estes produtos, se destacam: abóbora, amendoim, batata-doce, ervas medicinais, feijão, hortaliças, pipoca, laranja, mandioca e milho. Também apresentam grande importância os produtos extrativos, entre eles, a lenha, utilizada como fonte de energia para cozinhar alimentos e para o aquecimento doméstico durante os meses de frio, assim como,

não se pode esquecer a produção de alimentos de origem animal (carne de galinha e de porco, ovos, banha, etc.).

Dados do IBGE referentes ao Censo Agropecuário de 2006 corroboram com o estudo de Tecchio et al. (2011). Segundo o IBGE, no ano de 2006, 21,76% da produção cadastrada no censo como “Produtos da Horticultura” (hortaliças em geral) e 12,31% da produção cadastrada como “Lavouras Temporárias” (culturas anuais, como: feijão, milho, trigo, mandioca, dentre outras) foram destinadas ao consumo humano no estabelecimento agrícola. Somam-se a estes números, também, a produção animal voltada ao consumo na propriedade, conforme Tabela 8.

Tabela 8 - Número de estabelecimentos agropecuários com agricultores familiares que destinam parte da produção animal para o autoconsumo, na Mesorregião Oeste Catarinense.

Oeste de Santa Catarina	Nº de estabelecimentos	Nº de estabelecimentos (%)
Nº de estabelecimentos Agropecuários com AF	73.463	100
Nº de estabelecimentos Agropecuários com AF com produção de ovos para o autoconsumo	23.497	31,98
Nº de estabelecimentos Agropecuários com AF produção de aves (frangos) para o autoconsumo	45.324	61,69
Nº de estabelecimentos Agropecuários com AF produção de suínos para o autoconsumo	32.260	43,91
Nº de estabelecimentos Agropecuários com AF produção de bovinos para o autoconsumo	45.555	62,01

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário de 2006. Organizado pelo autor.

As informações presentes na tabela anterior são extremamente relevantes, pois dão uma dimensão da importância da produção animal para o autoconsumo nas propriedades com agricultura familiar, na região Oeste. Não podemos esquecer que, também, outros produtos fazem parte da dieta dos agricultores, embora não existam dados quantitativos sobre o consumo dos mesmos. O principal destaque fica para o leite e seus derivados, devido à importância desta atividade e da

sua distribuição por toda a região, como veremos posteriormente. Além disso, também existe toda uma gama de produção vegetal oriunda de culturas permanentes que fazem parte da dieta da população rural, como as frutas cítricas, as frutas de caroço, uva, dentre outras.

Além dos produtos enfatizados anteriormente, um outro fator importante é que muitos destes alimentos eram e continuam sendo processados pelos agricultores familiares e, segundo Dorigon (2010), é justamente esta cultura e tradição que origina as agroindústrias familiares rurais que serão discutidas posteriormente. Quase todo o processamento de alimentos realizado dentro das propriedades foi iniciado informalmente, pelo simples fato de que estes produtos eram, em grande parte, produzidos de forma artesanal para o autoconsumo dos agricultores. Isto mostra que a produção para o autoconsumo tem contribuído para a resiliência da região, estando presente desde o princípio da colonização, minimizando a exposição e a vulnerabilidade das famílias em períodos de redução dos preços pagos pela agroindústria. Ou seja, representa também o capital social, o saber fazer, a ativação dos recursos específicos do território, que contribuem para a adaptação dos agricultores aos processos de crises.

Os recursos específicos sempre estão, segundo Benko e Pecqueur (2001), ancorados em uma região, em um território. A emergência destes recursos é resultado de uma longa história de acumulação de conhecimento, de aprendizagem coletiva, que ajudam na resolução de problemas. Certamente, como já discutido no Capítulo I, os recursos específicos corroboram para que a resiliência possa ser manifestada e aumentada. No caso específico da produção para o autoconsumo, esta parece ser uma estratégia que tem contribuído para a adaptação do subsistema agricultura familiar às pequenas perturbações de diferentes ordens (ambiental, econômica, social), registradas ao longo do tempo. A maior adaptação deste subsistema a perturbações também tende a contribuir para o aumento da resiliência no SSE como um todo.

7.2.2 A Pluriatividade na Agricultura Familiar: fator de resiliência II

A pluriatividade⁴⁷ é uma forma de organização do trabalho familiar ligada a situações sociais em que os indivíduos que compõem

⁴⁷ Segundo Schneider e Niederle (2010), a pluriatividade é um fenômeno através do qual membros das famílias de agricultores que habitam no meio rural

uma família com domicílio rural passam a se dedicar ao exercício de um conjunto variado de atividades econômicas e produtivas, não necessariamente ligadas à agricultura ou ao cultivo da terra. Aparentemente, esta tem sido uma alternativa encontrada por parte dos familiares de agricultores que buscam opções complementares de renda. Contudo, conforme argumenta Carneiro (1999), o fator renda isoladamente não é suficiente para explicar a emergência desta estratégia. Afinal, a insuficiência da renda oriunda da agricultura atinge um contingente de agricultores muito maior do que aqueles que recorrem à pluriatividade. Com isso, a autora argumenta que existem elementos ligados à tradição cultural, ao saber fazer, à rede de sociabilidade, enfim, ao patrimônio cultural que possibilitam que algumas famílias optem por esta estratégia e outras não.

As estratégias familiares vão depender, além do capital econômico disponível - e, obviamente, das condições do mercado (de trabalho, sobretudo) - do patrimônio familiar, ou seja, das capacidades (individuais e coletivas) existentes para enfrentar a situação de queda do rendimento familiar e, então, inovar ou reinventar a tradição (CARNEIRO, 1999).

Portanto, a pluriatividade seria uma estratégia usada por algumas famílias quando o modelo produtivista dominante não é mais capaz de garantir a manutenção da rentabilidade do agricultor. A mesma funcionaria como um mecanismo de adaptação às restrições impostas pelo mercado e pela nova conjuntura econômica. Ou, conforme Wanderley (2003), esta nova configuração de pequena propriedade não mais exclusivamente agrícola remete a uma capacidade de resistência dos agricultores familiares às novas condições sociais e econômicas.

Entretanto, para alguns autores, a pluriatividade também pode representar um processo gradual, cujo desfecho é o abandono das atividades agrícolas – ou a perda relativa de sua importância para a reprodução das famílias – e a passagem, também gradual, do meio rural para o meio urbano. Wanderley (2003) debate este tema e considera o trabalho externo realizado pelo chefe do estabelecimento como a base da verdadeira pluriatividade. Isso acontece porque seu desempenho lhe

optam pelo exercício de diferentes atividades, ou mais rigorosamente, optam pelo exercício de atividades não-agrícolas, mantendo moradia no campo e uma ligação inclusive produtiva, com a agricultura e a vida no espaço rural.

asseguraria um tempo livre ou, quando ocorre o contrário, porque o estabelecimento não seria capaz de absorver plenamente sua força de trabalho. Neste sentido, o verdadeiro risco de abandono da propriedade ocorreria com a pluriatividade dos filhos adultos, mesmo que estes ainda estejam morando na unidade familiar, uma vez que sua estratégia pluriativa provavelmente apontaria para um processo de individualização e de busca de autonomia. Também existe o caso da mulher, no qual o trabalho externo teria duas significações principais: pode ser o caminho pelo qual a mulher adquire uma maior capacidade de participar dos ganhos da família e, às vezes, o que ela ganha acaba sendo investido de alguma forma na produção ou destinado a pagar dívidas do estabelecimento familiar; ou pode ser, como em outros casos, um fator que cria um distanciamento em relação ao estabelecimento familiar, semelhante ao que ocorreria com o jovem.

Desta forma, para analisarmos a pluriatividade como um fator de resiliência no Oeste catarinense iremos valorizar, especialmente, o trabalho externo realizado pelo chefe do estabelecimento. Partimos da hipótese que a emergência e a expansão das unidades familiares pluriativas ocupam um lugar de destaque no Oeste catarinense e, portanto, não raramente uma parte dos membros das famílias residentes no meio rural se dedica a atividades não agrícolas, praticadas dentro ou fora das propriedades.

Tal forma de organização do trabalho já foi bastante estudada na região, existem vários trabalhos, com destaque para Wilkinson (1996), Rambo (2005), Ferro (2006) e Bianchi e Orlowski (2012), os quais apontam para o crescimento desta estratégia de reprodução social, as quais, em muitos casos, têm contribuído para a permanência do agricultor familiar no meio rural. Rambo (2005) estudou a pluriatividade no município de Itapiranga (extremo oeste) e identificou que a mesma tem aumentado, a partir do ano de 2000. O autor também observou que, no caso estudado, a pluriatividade estava contribuindo positivamente para a melhoria de renda do produtor rural, servindo de estímulo para a permanência do jovem no campo, além de exercer efeitos positivos no comércio do município.

Mattei (2008), ao discutir a evolução das ocupações e da renda das famílias que residem em áreas rurais no estado de Santa Catarina, para o período entre os anos de 2001 e 2005 a partir dos microdados das PNADs, corrobora com o resultado obtido por Rambo (2005), em que verifica o crescimento do número de famílias pluriativas. Mais que isso, ainda segundo Mattei, a expansão do número deste tipo de família no meio rural catarinense tem efeitos positivos sobre o comportamento da

renda média. Neste caso, verifica-se que as famílias pluriativas têm renda muito superior à dos demais tipos de famílias estudadas.

Ferro (2006), em estudo desenvolvido com agricultores familiares do município de Concórdia (SC), comprovou que para a realidade estudada a pluriatividade tem contribuído para a permanência dos agricultores familiares na atividade agrícola e no meio rural. Além disso, também identificou que estas famílias tinham uma renda média superior à das não pluriativas. Já, Bianchi e Orlowski (2012), em trabalho desenvolvido com agricultores familiares do município de Chapecó (SC), observaram que, do total de 50 famílias entrevistadas, a grande maioria, representando 70% (35 famílias), mantinham alguma atividade pluriativa visando a ampliação da renda. Portanto, assim como ocorreu nos estudos desenvolvidos em Concórdia e Itapiranga, os pesquisadores concluíram que a pluriatividade estava sendo utilizada como alternativa que, além de contribuir para melhoria da qualidade de vida das famílias, ajudava também na permanência das mesmas no campo.

Para melhor caracterizar este fenômeno na região, vamos analisar os dados do Censo Agropecuário de 2006 (Tabela 9). É importante frisar que a pluriatividade analisada neste caso é a do chefe do estabelecimento agropecuário.

Tabela 9 - Estabelecimentos agropecuários pluriativos e não pluriativos, na mesorregião Oeste de Santa Catarina.

Oeste de SC	Não Pluriativos	(%)	Pluriativos	(%)	Total	(%)
Agricultura familiar	59.708	1,27	13.755	8,72	73.463	00
Agricultura não familiar	5.867	7,59	2.813	2,40	8.680	00

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário de 2006. Organizado pelo autor.

Conforme pode se observar na Tabela 9, percentualmente a pluriatividade é maior na agricultura não familiar. Entretanto, em números reais a quantidade de agricultores pluriativos na agricultura familiar é quase cinco vezes maior que na agricultura não familiar. Ou seja, 18,72% das propriedades com agricultores familiares da região são “verdadeiramente pluriativas”, com base no que argumenta Wanderley (2003). Deste montante, 78,09% têm sua pluriatividade ligada à atividade não agropecuária e 1,11% desenvolvem atividades não agropecuária e, também, atividades agropecuárias. Isso quer dizer que

dentre os estabelecimentos pluriativos na agricultura familiares, 79,2% podem ser considerados intersetoriais. Já, os outros 20,80% exercem apenas atividades agropecuárias fora dos seus estabelecimentos e podem ser considerados, portanto, como pluriativos de base agrária. Estes dados são significativos, pois indicam que a pluriatividade se apresenta como um fenômeno importante na reprodução social de muitas famílias de agricultores. Confirmam, também, a presença de capital social, da capacidade de diversificação das formas de renda, e da capacidade de inovação dos agricultores familiares.

Esta análise corrobora com o que discute Wanderley (2003). Afinal, para esta pesquisadora, a pluriatividade é

uma estratégia da família, com a finalidade de – diversificando suas atividades, fora do estabelecimento – assegurar a reprodução desse e sua permanência como ponto de referência central e de convergência para todos os membros da família (WANDERLEY, 2003).

Para Schneider e Niederle (2010), não há nenhuma surpresa no fato da pluriatividade ser importante para a região Oeste catarinense, já que, embora não exclusivamente, este fenômeno pode ser observado com maior proeminência entre os agricultores familiares, especialmente, naquelas regiões em que esta forma social possui uma história de ocupação do espaço e do território.

Schneider (2009) traz outra informação importante sobre a pluriatividade em Santa Catarina. O autor identificou que no estado houve um crescimento de 4,1% nos domicílios rurais ocupados com atividades não agrícolas, entre os anos de 1992 e 1999. Mesmo não sendo um dado específico para a região estudada, é mais um forte indício de que a tendência de incremento de pluriatividade, após a última grande crise regional, é verdadeira. Outro dado importante que corrobora com a hipótese de que a pluriatividade tem um efeito positivo para a resiliência da região, diz respeito ao número de jovens (pessoas com menos de 25 anos) e mulheres pluriativos. Segundo o Censo Agropecuário de 2006, dentre os estabelecimentos agropecuários que tinham algum membro da família exercendo atividade não agrícola, apenas em 1,39% dos casos essa atividade era realizada por pessoas com idade inferior a 25 anos. Por sua vez, as mulheres pluriativas representavam uma parcela de apenas 9,09%, das quais 6,09% eram

chefes de família e, dos 3% restantes, apenas 0,22% eram menores de 25 anos.

Ainda, com relação ao Oeste catarinense, Schneider (2009) argumenta que o incremento da pluriatividade neste espaço deve estar ligado, principalmente, ao crescimento das atividades de agroindustrialização, seja no âmbito da indústria tradicional, ou então, através dos processos em pequena escala resultantes de iniciativas diversas disseminadas no meio rural, as denominadas “agroindústrias familiares rurais”. A relação entre estas pequenas agroindústrias e a resiliência da região será discutida com mais detalhes em tópico posterior.

A contribuição da pluriatividade para a resiliência de territórios rurais também é discutida por Kasimis e Papadopoulos (2013). Estes pesquisadores desenvolveram seu trabalho com agricultores familiares gregos e comprovaram que, para aquela realidade, a pluriatividade representava uma forma de adaptação estratégica das famílias, contribuindo assim para o incremento de resiliência no espaço rural grego.

Do ponto de vista da economia regional, podemos deduzir, com base nas informações até então apresentadas, que a pluriatividade tem se configurado em um importante fator de expressão de resiliência, na medida em que se apresenta como uma das principais estratégias usadas pelos familiares de agricultores para se adaptarem às mudanças provocadas pelas sucessivas crises regionais. Esta resiliência alcança a economia regional de duas formas. Em primeiro lugar, pela maior capacidade de assimilação da agricultura familiar a crises sofridas nas cadeias produtivas, que resultam, invariavelmente, na redução de preços das matérias-primas pagas pelas agroindústrias e pelas cooperativas regionais, e no maior endividamento financeiro do setor. E, em menor medida, a resiliência pode manifestar-se através do “efeito-renda” das famílias agricultoras sobre o consumo local/regional e, consequentemente, sobre a manutenção de outras atividades, mesmo em épocas adversas para o setor agroindustrial.

7.2.3 As Formas de Diversificação Produtiva: fator de resiliência III

A maior diversidade de atividades agrícolas no meio rural gera maior estabilidade para a região e melhora a resposta deste subsistema a perturbações de ordem interna e externa (DARNHOFER, 2014;

QUARANTA e SALVIA, 2014). A diversificação é uma excelente válvula de escape para choques agudos provocados, por exemplo, por secas, excesso de chuvas, barreiras comerciais, etc. Já, ao contrário, a especialização de uma região a uma atividade específica resulta em unidades produtivas mais dependentes de recursos externos, mais vulneráveis às oscilações de mercados globalizados, com implicações negativas para a resiliência regional (QUARANTA e SALVIA, 2014). Além disso, a especialização leva a região a adotar sistemas produtivos que incidem maior pressão sobre os recursos naturais.

No caso específico do Oeste catarinense, a diversificação produtiva foi uma marca importante das primeiras fases do desenvolvimento regional, mas que, posteriormente, foi fortemente abalada por políticas agrícolas (modernização agrícola) que estimularam a especialização. Os resultados deste processo, como vimos, foi desastroso para o subsistema agricultura familiar, com efeitos negativos, também, para o sistema regional. Contudo, a diversificação produtiva, mesmo perdendo força, nunca deixou de existir e voltou a ganhar corpo nas últimas décadas. O incremento da atividade leiteira e a conversão para sistemas agroecológicos/orgânicos são os exemplos mais concretos deste processo.

7.2.3.1 O Impulso na Produção Leiteira

É recorrente, nos trabalhos que discutem desenvolvimento da região Oeste catarinense, o grande destaque dado à especialização. Muitas vezes, estes trabalhos ignoram o fato de que a diversificação continuou presente, mesmo nos períodos de maior pressão para especialização. Exemplo disso é a produção leiteira que tem se constituído, a partir do início dos anos 1990, numa das mais importantes atividades para a inserção econômica da agricultura familiar do Oeste catarinense ao mercado.

A ausência da atividade leiteira nas propriedades familiares é algo raro. Mello e Schmidt (2003) afirmam que ela está tão amalgamada com outras atividades que poucos agricultores da região não têm, pelo menos, um potreiro com uma vaca. Para os autores, a atividade leiteira apresenta potencial para se estabelecer na quase totalidade das propriedades rurais, podendo assegurar a criação de inúmeros postos de trabalho e a geração de renda capaz de minimizar os efeitos da crise provocada pela seleção/exclusão de outras atividades tradicionais ligadas aos grandes complexos agroindustriais.

Esta atividade esteve presente nas propriedades da região desde o princípio da colonização, embora seu uso destinava-se muito mais para o consumo próprio *in natura* ou, ainda, como matéria-prima para pequenas transformações, como queijo, manteiga e nata, que eventualmente também eram comercializados (MELLO, 1998). Foi com a crise da suinocultura e o expressivo abandono da atividade, a partir dos anos 1980, que o leite ganha força e se torna uma importante atividade econômica para os agricultores familiares, ao ponto desta região se transformar no principal polo produtor de leite do estado de Santa Catarina e um dos mais importantes do Brasil.

Segundo Lins e Coletti (2010), entre os anos de 1990 e 2007, a produção de leite do Oeste catarinense cresceu a uma taxa média anual de 9,2%, muito superior à do Brasil que foi de 3,3%, enquanto que o crescimento das demais regiões catarinenses não passou de 1,8%. Isso fez a participação do Oeste catarinense na produção brasileira saltar de 1,9%, em 1990, para 5,2%, em 2007, e a participação na produção estadual passar de 42,2% para 72,3%, no mesmo período. Já, em 2009, segundo o IBGE, a bacia leiteira do Oeste alcançou o posto de terceira maior do país, ficando atrás somente das mesorregiões Noroeste Rio-Grandense – RS e Triângulo Mineiro/ Alto Paranaíba – MG, respectivamente. Além disso, nesta região, a atividade leiteira é desenvolvida por mais de 50 mil produtores, reforçado a grande importância econômica e social para população rural (Tabela 10).

Tabela 10 - Número de estabelecimentos agropecuários com agricultura familiar e não familiar, juntamente com a quantidade de leite produzida no ano de 2006.

Oeste de Santa Catarina	Agricultura não-familiar	Agricultura Familiar	Total
Número de estabelecimentos agropecuários que produziram leite no ano (Unidades)	3.913	47.701	51.614
Número de estabelecimentos agropecuários que produziram leite no ano (%)	7,58	92,42	100
Quantidade produzida de leite de vaca no ano nos estabelecimentos agropecuários (Mil litros)	113.668	909.156	1.022.824
Quantidade produzida de leite de vaca no ano nos estabelecimentos agropecuários (%)	11,11	88,89	100

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário de 2006. Organizado pelo autor.

Como pode ser observado na tabela anterior, 88,89% do leite produzido na região é oriundo da agricultura familiar e esta atividade está presente em 64,94% dos estabelecimentos. Ou seja, do montante de 73.463 estabelecimentos agropecuários pertencentes à agricultura familiar, 47.701 desenvolviam a atividade leiteira. Ainda, com base no Censo Agropecuário de 2006, constata-se que 57,83% dos estabelecimentos produtores de leite tinham menos de 20 cabeças de bovinos e eram responsáveis 27,22% da produção regional. Se incluirmos nesta análise as propriedades com até 50 animais vamos abranger 95,10% dos estabelecimentos e 85,22% da produção. Além disso, 50,91% da produção regional era oriunda de estabelecimentos familiares com menos de 20 ha. Tudo isso levou a região a concentrar o principal plantel leiteiro do estado, com 68% do rebanho, o qual representa uma produtividade média de 2,58 mil litros/vaca/ano, superior à produtividade de Santa Catarina e do Brasil, respectivamente de 2,40 e 1,59 mil litros/vaca/ano.

Portanto, a atividade leiteira é, sem dúvida, a grande impulsionadora da diversificação nos estabelecimentos rurais familiares da região, já que permite uma melhor utilização da mão de obra, é uma alternativa que possibilita fazer sucessão de cultivos com culturas anuais, pode utilizar as áreas declivosas e, além disso, demanda um baixo investimento inicial, pois normalmente os agricultores já possuíam algumas cabeças de gado (MELLO e SCHMIDT, 2003). Por estas razões, “confere um diferencial de competitividade proporcionado pelo sinergismo econômico e ecológico dos sistemas diversificados” (FERRARI et al., 2005). Ainda, segundo estes autores, a peculiaridade dos sistemas tecnológicos, adotados pela ampla maioria dos produtores, permite sua perfeita adequação aos diferentes fatores de produção e à lógica de organização e gestão da unidade de produção familiar.

Outro dado importante que reforça a análise anterior é que, segundo o Censo Agropecuário de 2006, 64,44% dos estabelecimentos rurais com agricultores familiares envolvidos na atividade leiteira se encontravam na categoria diversificado ou muito diversificado, no que diz respeito ao grau de especialização da produção. Estes casos enquadram-se no perfil discutido por Schneider e Niederle (2010), em que o leite gera uma menor dependência de insumos e garante maior autonomia da propriedade rural, resultando em um papel estratégico na segurança alimentar. Desta forma, a atividade leiteira vem se configurando como a estratégia adaptativa de maior impacto para a resiliência do subsistema agricultura familiar e apresenta efeitos positivos em “cascata” para a resiliência regional.

O caso do leite talvez seja o melhor exemplo da flexibilidade da estrutura produtiva da agricultura familiar, no Oeste catarinense. Conforme discute Hudson (2009), a migração de uma cadeia produtiva à outra ou mesmo a diversificação interna podem ser considerados processos de aprendizagem social, que permitem reduzir a vulnerabilidade e o risco em face ao desconhecido e ao inesperado. Sendo assim, a região seria beneficiada pela existência ampla de alternativas e, também, pela velocidade de recuperação de um forte abalo em algum dos segmentos agroindustriais. A organização flexível da agricultura familiar, caracterizada pela inovação na gestão e pela passagem rápida a novos tipos de atividade, seria promotora, portanto, da resiliência regional.

7.2.3.2 A Conversão para Sistemas de Produção “Não Convencionais”

A região Oeste catarinense conta com um número crescente de agricultores familiares que passam a produzir alimentos com base nos princípios agroecológicos (BADALOTTI, 2003), que se opõem, em seus fundamentos, aos sistemas de produção convencionais. Este processo tem se intensificado, a partir da década de 1990, e representa uma importante alternativa adotada por parte dos agricultores familiares em resposta à crise regional (MELLO, 2009). A conversão para a produção agroecológica/orgânica torna os estabelecimentos agropecuários menos dependentes de recursos externos e possibilita a inserção em mercados em crescente expansão. Além disso, estas produções estão assentadas em sistemas que promovem a diversificação, na contramão da especialização produtiva induzida pelo processo de integração.

Apresenta-se, portanto, como uma flexibilização produtiva capaz de responder às variações cíclicas dos mercados de *commodities* que afetam a saúde econômica dos segmentos da agroindústria. As afirmações anteriores têm sustentação nos trabalhos de King (2008) e Hudson (2009), que enfatizam os sistemas de produção alternativos como uma estratégia adaptativa dos agricultores familiares e suas comunidades rurais. No caso específico da região Oeste, esta estratégia adaptativa está alicerçada, também, na capacidade de inovação do agricultor familiar.

Neste contexto, ressaltam-se diferentes iniciativas que contribuíram, diretamente ou indiretamente, para o incremento de atividades agroecológicas na região, dentre as quais se destacam:

- A Epagri através do Projeto Microbacias 2⁴⁸, que tinha na agroecologia uma de suas principais diretrizes; do importante trabalho desenvolvido desde a década de 1980 pelo CEPAF de Chapecó, ligado a questões técnicas (produção de sementes, adubação orgânica, etc.) e formativa com cursos sobre agroecologia destinados aos agricultores familiares; e, ainda, dos esforços de apoio à produção de leite a base de pasto, à produção para o autoconsumo e à soberania alimentar.
- O trabalho desenvolvido pela Cooperativa dos Produtores Biorgânicos (COOPERBIOGA), fundada em 2001, sucedida pela BIOGA (Associação dos Produtores Bio-orgânicos de Mondai), que através de seus associados, produz, beneficia e comercializa produtos agroecológicos que são certificados pela Rede Ecovida. Abrange o oeste e extremo oeste de Santa Catarina e Noroeste do Rio Grande do Sul e conta, atualmente, com aproximadamente 30 sócios.
- A ASCOOPER (Associação das Cooperativas e Associação de Produtores Rurais do Oeste Catarinense) fundada em 2002, se tornou a Central Cooperativa da Agricultura Familiar do Estado de Santa Catarina, com vinte cooperativas, e congrega um conjunto de 43 municípios, abrangendo 3.370 pequenos agricultores familiares dos quais 73 estão em processo de conversão para a agroecologia e/ou em processo de certificação junto ao MAPA. O leite é a principal atividade das cooperativas juntamente com produção agroecológica, agroindústrias familiares e produção de sementes. Para a industrialização do leite orgânico, a ASCOOPER tem efetuado parcerias com outras entidades como a Rede Terra Viva, ligada ao MST, com a Cooperoeste e com a Cooperleiti. A ASCOOPER é uma rede com perfil horizontalizado, ou seja, tem grande enraizamento na agricultura familiar, com estratégias e adaptação de tecnologias locais, visando o mercado local e regional e, também, os nichos de mercado como o do leite agroecológico.
- Destacam-se também os projetos de desenvolvimento rural ligados à área de agroecologia que passaram a ser concebidos e

⁴⁸ O Microbacias 2, foi o “Projeto de Recuperação, Conservação e Manejo dos Recursos Naturais em Microbacias Hidrográficas no Estado de Santa Catarina”, além de difusão de práticas conservacionistas de recursos naturais, visou promover o desenvolvimento rural sustentável, prevendo a participação dos agricultores em instâncias decisórias (Marques e Mello, 2009).

executados pela APACO (Associação dos Pequenos Agricultores do Oeste de Santa Catarina), a partir do final da década de 1990. Segundo Badalotti (2003), o Programa de Agroecologia da APACO se propõe a ser uma nova alternativa não só do ponto de vista técnico e produtivo, mas também um sistema que se contraponha ao modelo convencional e que tenha como base organizativa e política a cooperação entre os agricultores familiares. Este programa foi concebido para o desenvolvimento de tecnologias alternativas de produção, com destaque para a produção de sementes de milho variedade (trabalho de resgate, reprodução e melhoramento de variedades de milho crioulo), a produção de leite a base de pasto (baseado em princípios de alimentação com pastagens perenes, piqueteamento, melhoramento genético a partir do rebanho existente, homeopatia, fitoterapias e o bem estar animal), e a suinocultura ao ar livre (permitindo maior flexibilidade, acesso de novos criadores, com a grande vantagem de reduzir em até 80 % o custo de implantação em relação ao sistema confinado). Segundo informação fornecida pela APACO, atualmente, esta conta com 150 produtores agroecológicos.

- Ressaltam-se pelo apoio à agroecologia, ainda segundo Mello (2009), as seguintes instituições: sindicatos da base da FETRAF-SUL (Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul), CAPA (Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor), MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra), MMC (Movimento de Mulheres Camponesas), MPA (Movimento dos Pequenos Agricultores), além de outras ONGs que atuam no meio rural.

Estas instituições vêm fomentando discussões que ultrapassam o foco tecnológico e passam a valorizar questões como soberania alimentar, recursos específicos (conhecimento local), qualidade ambiental e mercado justo. Especificamente, no que diz respeito ao mercado, Marques e Mello (2009) ressaltam que produtos agroecológicos ou orgânicos, como hortaliças, frutas, carne de aves, ovos e laticínios, ingressam no mercado normalmente através da relação direta do agricultor com o consumidor, que acontece nas feiras livres ou mesmo na venda de porta em porta. Constituem, portanto, circuitos de proximidade, em que os laços de confiança são as marcas que o caracterizam. Ainda assim, vem crescendo o número de agricultores agroecológicos/orgânicos que têm construído oportunidades de

comercialização nas redes de supermercados locais e, até mesmo, para mercados mais distantes. Este tipo de processo também contribui para melhorar a conectividade entre os diferentes componentes do SSE, que somado ao fato desta produção estar destinada majoritariamente ao abastecimento local, resultam em reflexos positivos para o incremento de resiliência na região.

Contudo, embora a agroecologia passe a ganhar cada vez mais notoriedade na região, o número de produtores envolvido e a área dedicada a esta atividade ainda está muito distante de uma condição que permita que a mesma rivalize com a produção convencional. Dados de um estudo coordenado pelo Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola da Epagri (Epagri-Cepa) com produtores que comercializaram produtos orgânicos/agroecológicos no ano de 2001 indica que o Oeste catarinense continha o maior número de produtores do estado, totalizado 307 estabelecimentos agropecuários e 2.508 ha cultivados (OLTRAMARI et al., 2002). Os autores creditam a maior presença de estabelecimentos nesta região às iniciativas de organizações não governamentais que surgiram na década de 1990 em busca de alternativas para as pequenas propriedades rurais. O Oeste catarinense também contava com a maioria dos estabelecimentos dedicados à produção de origem animal. Neste caso, o maior destaque fica por conta da atividade leiteira, embora naquele momento, segundo o estudo, nem sempre o produtor recebia um preço diferenciado pela produção orgânica. Outro destaque, também apontado por Badalotti (2003) e por Marques e Mello (2009), diz respeito à relação entre a produção agroecológica com o processamento desta produção em agroindústrias familiares rurais, tema que será abordado na sequência deste trabalho.

Por fim, mesmo que o número de agricultores familiares do oeste de Santa Catarina que utilizam sistemas não convencionais ainda seja pouco expressivo, estes seguem, segundo Zoldan e Mior (2012), uma tendência de crescimento. Contribuem para isso algumas políticas públicas, sobretudo as federais, que nos últimos anos têm ampliado ações no financiamento da produção, no acesso ao mercado (incluindo-se aí o institucional) e no estímulo ao consumo. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que destina pelo menos 30% dos recursos para a agricultura familiar e prioriza a produção orgânica, tem sido um bom exemplo. Também, o maior reconhecimento por parte do consumidor dos benefícios ambientais, econômicos e sociais proporcionados por este tipo de agricultura tende a estimular seu crescimento. A produção de alimentos limpos é mais um indicativo de que a agricultura familiar possui grande flexibilidade produtiva, atributo

que confere à região uma maior resiliência para enfrentar processos de crise ocorridos nos grandes mercados e nas cadeias produtivas.

7.2.4 O Papel do Processamento Artesanal nas Propriedades: fator de resiliência IV

O surgimento das agroindústrias familiares rurais no Oeste catarinense está ligado, segundo Dorigon (2010), a um saber fazer característico dos agricultores que colonizaram esta região. Estes agricultores trouxeram consigo o hábito de processar artesanalmente os alimentos, em especial, para o consumo da própria família. Assim, a produção de salames, queijos, doces e geleias, conservas de hortaliças, massas e biscoitos, açúcar mascavo, sucos e vinho, dentre outros, sempre foi algo corriqueiro para os agricultores. Isto possibilitou que, desde o início da colonização, existisse um mercado informal de produtos processados, normalmente sob a responsabilidade das mulheres. Este mercado (quase sempre) informal é a base para o surgimento de um vigoroso movimento de construção de redes de agroindústrias familiares rurais (DORIGON, 2010).

O trabalho de Dorigon (2010) também encontra sustentação na pesquisa desenvolvida por Mior (2003). Para Mior (2003), a agroindústria familiar rural do Oeste catarinense “é uma forma de organização onde a família rural produz, processa e/ou transforma parte de sua produção agrícola e/ou pecuária visando, sobretudo, a produção de valor de troca que se realiza na comercialização”. Ainda segundo este autor, estas produções artesanais também se caracterizam por estarem localizadas no meio rural, por não utilizarem tanto máquinas e equipamentos quando comparadas com a agroindústria tradicional, por produzirem a maior parte da matéria-prima e/ou adquiri-la de vizinhos, por terem processos artesanais próprios e por utilizarem mão de obra da família.

A produção de “valor de troca” é, segundo Mior et al. (2013), um critério importante que distingue a agroindústria familiar rural do processamento de produtos realizado para o autoconsumo na propriedade. Neste último, o processamento de alimentos e matérias-primas visa prioritariamente a produção de “valor de uso”. Assim, enquanto no caso do autoconsumo o processamento e a transformação dos alimentos ocorrem, geralmente, na cozinha das agricultoras, na agroindústria familiar rural este ocorre em outro local, “num novo

espaço e num novo empreendimento social e econômico” (MIOR et al., 2013).

Este novo espaço começou a ganhar forma e notoriedade a partir de meados da década de 1990 (DORIGON e RENK, 2011). Foi a partir deste período que se proliferam na região inúmeras agroindústrias familiares rurais, as quais abrangem uma diversidade de estruturas, espaços sociais, tipos de produtos e mercados. Assim, para Mior (2007), o agricultor se transformou em um pequeno empreendedor rural que, de forma individual e/ou organizada (associações, pequenas cooperativas etc.), está fortemente integrado ao território local/regional. Situação semelhante é discutida por Schneider e Niederle (2010), os quais identificaram que a agregação de valor nos estabelecimentos rurais através do processamento de produtos incrementa a renda da família, permite a relação de proximidade com o consumidor e ajuda na construção de redes operadas por laços de amizade e confiança. Já, Glover (2012) e Steiner e Atterton (2014) estudam as contribuições das pequenas empresas rurais para o desenvolvimento social e econômico de áreas rurais da Inglaterra e da Escócia, respectivamente. Estes pesquisadores identificaram que as pequenas empresas rurais além de gerar empregos neste espaço, são importantes fontes de inovação, ajudam a aumentar a diversificação da economia local, a capacidade de adaptação a perturbações e, consequentemente, contribuem para o incremento de resiliência nestas áreas.

A importância das agroindústrias familiares rurais para o Oeste catarinense pode também ser expressa em números, conforme pode ser visto na Tabela 11.

Tabela 11 - Número de agroindústrias familiares rurais por tipo de matéria-prima processada.

Produto	Oeste catarinense	
	Ano 1999	Ano 2010
Frutas*	47	208
Cana-de-açúcar	96	181
Leite	112	146
Panificação**	-	136
Hortaliças	-	69
Ovos	8	63
Suíños	88	60
Mandioca	2	50
Mel	9	43
Grãos	43	31
Aves	10	28
Bovinos	27	18
Outros ***	6	85
Total	448	1118

* Inclui hortaliças em 1999.** Sem informação. *** Pescado e derivados, madeira, palmáceas, ovinos e derivados, vassoura, erva-mate, plantas medicinais. - Fonte: Adaptado de Oliveira et al. (1999) e Dorigon et al. (2011).

Na Tabela 11, fica evidente o grande aumento (149%) no número de agroindústrias rurais familiares, ocorrido entre o período de 1999 e 2010. Também, é importante salientar a presença de novos produtos e matérias-primas processadas, bem como, a redução da importância do processamento de carnes suínas, grãos e carnes bovinas, respectivamente. Além disso, outro aspecto a se destacar é o expressivo aumento no número de agroindústrias dedicadas ao processamento de frutas, cana-de-açúcar e leite.

Portanto, as agroindústrias rurais familiares se transformaram em uma alternativa de renda para muitos agricultores excluídos de cadeias alimentares tradicionais, em especial, da produção de suínos e de grãos para comercialização (MIOR, 2003). Contudo, também é importante frisar outros fatores posteriores à crise, do início dos anos de 1990, que contribuíram direta ou indiretamente para o incremento no número de agroindústrias rurais familiares, na região. Tais fatores já foram apontados e discutidos por Melo (2009) e Mior et al. (2013), com destaque para:

- A integração, em 1998, do Pronaf Agroindústria (Projeto Piloto do Ministério da Agricultura – MAPA, de verticalização da

produção), liderado pela Epagri em parceria com a Apaco, e do projeto Desenvolver (Programa de Desenvolvimento da Agricultura Familiar Catarinense pela Verticalização da Produção - elaborado para apoiar as agroindústrias através da assessoria e assistência técnica especializada), foi importante para a organização dos agricultores interessados em ampliar escala, atender aos requisitos da legislação sanitária e fiscal, reduzir custos de *marketing*, selos, marcas e rótulos.

- Apoio do governo catarinense através de diferentes iniciativas via Epagri. Desde o início da década de 1990, eram realizados cursos de processamento artesanal de alimentos destinados aos agricultores familiares. Em 1997, instituiu-se o projeto de “Agregação de Valor”; de 2002 a 2009, ocorre o projeto “Microbacias 2”, com forte atuação na organização comunitária dos agricultores; e, em 2010, inicia o programa SC Rural, com o objetivo de melhorar a competitividade destes empreendimentos de agregação de valor e das organizações dos agricultores.
- No âmbito do Governo Federal, ocorre a instituição de políticas de apoio ao desenvolvimento de mercados para a agricultura familiar, com destaque para o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) de 2003 e para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)⁴⁹ remodelado em 2009, os quais deram novo impulso às agroindústrias familiares e à constituição de associações e cooperativas de produtores.
- Também, contribuíram para a expansão dessas agroindústrias, as mudanças na regulação da produção e comercialização de alimentos processados ocorridas no estado. No início dos anos 1990, ocorre a municipalização da vigilância sanitária: em 1994, é constituído o SIE (Sistema de Inspeção Estadual); em 1997, criam-se as normas sanitárias para elaboração e

⁴⁹ O PNAE é um programa governamental da década de 1950 que foi modificado em 2009 através da Lei Federal nº 11.947. Esta lei determinou que no mínimo 30% dos recursos financeiros repassados aos municípios pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), no âmbito do PNAE, deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas.

comercialização de produtos artesanais; e, em 1998, institui-se o Programa de Fomento e de Desenvolvimento da Pequena Agroindústria Familiar e Pesqueira (Propagro), além da criação do selo de qualidade “Sabor Colonial”⁵⁰ para os produtos oriundos das agroindústrias de característica familiar. No ano seguinte, em 1999, é criada a UCAF (Unidade Central de Apoio das Agroindústrias Familiares do Oeste Catarinense), entidade civil sem fins lucrativos que tem como objetivo prestar serviços de assessoria para as agroindústrias.

É importante evidenciar, também, que o processo que culminou na criação, por parte dos agricultores familiares, de seus próprios empreendimentos fomentou o surgimento de novas organizações (associações e cooperativas). Estas organizações passaram a ter um papel de destaque, tanto na melhoria das condições de inserção socioeconômica, como na competitividade dos agricultores familiares no mercado. Segundo Marcondes et al. (2012), com base no levantamento realizado pela Epagri em 2010, constatou-se que além de parte das agroindústrias serem coletivas, uma parcela significativa das mesmas participa de redes de cooperação na forma de condomínios, associações e/ou cooperativas.

No total, na região, existem 278 redes de cooperação envolvendo mais de 11 mil pessoas associadas. Sendo que, o maior destaque fica por conta das organizações que assumem a forma de associação (135), seguida pelas cooperativas descentralizadas (46), unidade de cooperativa descentralizada (38) e cooperativa por produto (32), além de outras formas de cooperativas e de condomínios com números menos expressivos. Ou seja, todo este processo de construção de redes pelas agroindústrias rurais familiares propicia, também, a melhora na conectividade do sistema, com efeitos positivos para a resiliência regional.

Em função destas características, estas agroindústrias podem ser vistas como parte de um processo de construção de redes horizontais de

⁵⁰ Este selo acabou virando uma marca coletiva que vem sendo utilizada, por 71 empreendimentos ligados à Associação dos pequenos agricultores do Oeste catarinense (APACO) (FERRARI et al., 2013). Ainda segundo estes autores, no Oeste catarinense podem-se visualizar outros exemplos de uso de marcas coletivas, como a “CECAF” (Central das Cooperativas da Agricultura familiar) e a “Questo Si” (da CooperJaborá) utilizadas por 33 e 12 agroindústrias respectivamente.

desenvolvimento rural, conforme discute Mior (2003). Além disso, tanto nos trabalhos de Dorigon como nos de Mior, fica claro que as agroindústrias familiares se configuram como respostas adaptativas aos processos de crises vivenciados pela região. Neste caso, a resiliência adaptativa se manifesta através da emergência da capacidade de transformação. Vale lembrar que as transformações ocorridas dentro de um subsistema podem ter efeitos positivos que se propagam para todo o SSE. De forma específica, os efeitos positivos também são sentidos diretamente dentro do subsistema, isto porque, muitas das agroindústrias rurais familiares não deixaram de produzir para o autoconsumo, fazendo tanto o processamento de produtos agroecológicos, como do leite e de diversos produtos familiares, além de gerar empregos no meio rural e, em muitos casos, criar condições para a pluriatividade.

A diversidade de experiências aqui discutidas revela a grande capacidade de empreendedorismo dos agricultores familiares e evidencia como uma de suas características mais marcantes destes a mobilização de recursos específicos, eminentemente ancorados neste território. Estes recursos estão na base das relações informais que permearam o desenvolvimento de uma produção artesanal flexível e em pequena escala, e alicerça a capacidade de utilização de um saber fazer local incorporado na cultura regional. Sendo assim, sua expansão abre possibilidade de maior autonomia dos mercados locais frente aos ciclos e crises do setor agroindustrial, incrementando a resiliência regional.

Contudo, as relações de poder presentes na região tendem a pôr em risco este processo. Clark et al. (2010), em estudo desenvolvido nos Estados Unidos, demonstraram que em regiões onde existem grandes empresas ocorre uma assimetria de poder que pode ter efeitos negativos para resiliência regional. Além disso, os autores identificaram que regiões que contavam com muitas pequenas empresas e com políticas de estímulo à inovação eram mais dinâmicas e resilientes. Tudo isso serve de alerta e indica que são grandes os desafios para o incremento e a continuidade das pequenas agroindústrias rurais na região Oeste. O esforço para a diminuição dos desequilíbrios das forças de poder pode resultar em políticas públicas que corroborem para que as pequenas empresas (rurais e urbanas) aumentem seu protagonismo e, consequentemente, implicaria na diminuição da dependência em relação às grandes empresas agroalimentares.

7.3 PROCESSOS EM CURSO QUE PODEM SER INDÍCIOS DE NOVA CRISE REGIONAL

Até o momento, a abordagem da resiliência foi usada como uma lente para se analisar e entender o passado e o presente da região Oeste catarinense. Contudo, esta lente também pode ser direcionada para o futuro. Neste caso, espera-se que as análises até então realizadas subsidiem a identificação de vulnerabilidades que podem causar impactos negativos, a médio e longo prazo, no SSE.

Partindo deste entendimento e cientes da importância do subsistema “Agricultura Familiar” no desenvolvimento da região Oeste catarinense, bem como, para a resiliência regional, consideramos para este estudo exploratório ser relevante analisar alguns processos em curso que são causadores de incertezas e que podem ser geradores de crises futuras. O foco principal está em processos que se manifestam como eventos crônicos e que, em muitos casos, são difíceis de identificar ou, então, quando identificados não recebem a devida importância por parte das instituições e autoridades políticas ligadas diretamente ao processo decisório e de gestão da região.

Assim, com base nas informações e análises até então realizadas sobre a região e sobre o subsistema agricultura familiar, identificamos três processos em curso que são indícios de possíveis crises futuras, conforme segue: limites ambientais da região, escolha do modelo de produção para a atividade leiteira e o processo sucessório nos estabelecimentos agropecuários. Estes processos não estão isolados e existem sobreposições que podem ampliar ainda mais os efeitos potencialmente negativos para a região. Também, é importante argumentar que os processos relacionados aos “limites ambientais da região” não são restritos à agricultura familiar, mas têm neste subsistema, possivelmente, os principais atingidos pelos problemas ambientais e o maior número de agentes que podem interferir diretamente para a longevidade do SSE. Os próximos tópicos se destinam a explorar rapidamente cada um desses processos.

7.3.1 Os Limites Ambientais da Região

Os limites impostos pela natureza são, sem dúvida, um dos aspectos fundamentais para a resiliência de um SSE. Tais limites ficam ainda mais evidenciados com a proposta de desenvolvimento baseada na competitividade que é, invariavelmente, colocada em prática nas

regiões. Esta proposta exerce muita pressão sobre os recursos naturais e, com isso, estes tendem a acabar sendo limitadores do crescimento regional. Regiões mais resilientes demandam processos que possibilitem o desenvolvimento com impactos ambientais mitigados.

Como vimos ao longo deste trabalho, a pressão sobre os recursos naturais na região Oeste catarinense é marcante em toda a escala de tempo estudada. A exploração da madeira reduziu drasticamente as florestas, os cultivos agrícolas provocaram a erosão do solo e assoreamentos de rios, e a produção animal, em especial a suinocultura, integrada às grandes agroindústrias levou a poluição dos recursos hídricos a níveis alarmantes (a produção de suínos aumentou, segundo Silva e Bassi (2012), quase 600% no mesmo espaço físico, entre 1970 a 2010).

Também é verdade que, com o despertar para a questão ambiental ocorrido na região no final da década de 1980, muitos esforços foram despendidos e muitos problemas foram atenuados, como vimos no Capítulo VI. Mesmo assim, diversas perturbações de ordem ambiental continuam ocorrendo, as quais normalmente são agravadas pelas ações antrópicas. Este parece ser o caso das estiagens e das secas. Pesquisadores como Doubrawa (2007) e Espíndola e Nodari (2012) associam o agravamento destes eventos à redução florestal e ao modelo de produção agrícola adotado. Segundo Doubrawa (2007), restam menos de 18% de florestas em estágio primário e secundário (porte arbóreo e arbustivo) na região, enquanto que 75% da área está destinada a atividades agrícola e pecuária.

A maior frequência e intensidade das estiagens e secas tem provocado problemas para a sustentabilidade ambiental da região, que vão além das consequências diretas da escassez hídrica. Espíndola e Nodari (2012) destacam, por exemplo, uma corrida nos últimos anos pela perfuração de poços artesianos, realizada tanto por pequenos produtores, quanto por agroindústrias e grandes produtores. Esta estratégia pode comprometer as reservas de água do Sistema Aquífero Guarani, do Sistema Aquífero Serra Geral e de outros sistemas fluviais subterrâneos, por meio da contaminação e do consumo não planejados destes recursos hídricos. Para se ter uma ideia da corrida pelos poços, o principal estudo hidrogeológico executado na região ocorreu entre 1998 e 2002 (Projeto Oeste de Santa Catarina – PROESC) e cadastrou, na época, 2.729 poços tubulares, 101 captações de fontes e 12 poços escavados, totalizando 2839 pontos d'água (FREITAS et al., 2002). Contudo, este número atualmente deve ser muito maior. Afinal, Comassetto et al. (2014) identificaram em diagnóstico realizado na

bacia do rio Jacutinga e Sub-Bacias Contíguas, localizada na região Meio Oeste de Santa Catarina, 2.477 poços perfurados, distribuídos numa área de 2.170 Km². Destes, 1.531 estão em operação e 648 foram considerados secos.

Ainda, com relação às estiagens e às secas, as perturbações provocadas podem ir além dos subsistemas da região e alcançar outros sistemas. Internamente, podemos citar exemplos como os prejuízos diretos sofridos pelos agricultores com as frustrações de safras; o comprometimento do abastecimento em diversas cidades e comunidades rurais (muitas vezes demandando-se o uso de caminhões pipas para suprir tanto a população urbana como a rural de alguns municípios); e efeitos negativos irradiados para outros setores da economia regional, como a queda na produção industrial e nas vendas no comércio. Já, para fora da região, as perturbações podem ocorrer, por exemplo, devido à queda na geração de energia elétrica. Lembramos que as duas principais hidrelétricas presentes na região (Itá e Machadinho) têm capacidade para suprir 80% da demanda catarinense por energia.

Contudo, a agricultura familiar continua sendo o subsistema que mais sofre impactos diretos de perturbações ambientais, devido a sua relação direta com a natureza. Exemplos não faltam: perdas com estiagens, com excesso de chuvas, com granizos, com vendavais, etc. Também é verdade, como já discutido anteriormente no Capítulo VI, que a última grande crise regional contribuiu para o nascimento de organizações de classe regionais e inter-regionais, tais como sindicatos e associações de agricultores, que passaram a conquistar espaço de participação no planejamento de políticas públicas dirigidas à economia da região. Este envolvimento também ocorreu nos planejamentos de ações destinadas ao enfrentamento de estiagens.

Conforme argumentam Espíndola e Nodari (2012), hoje, mesmo não havendo uma política de crédito adequada para cobrir todas as perdas em decorrência de eventos ambientais extremos, existe uma importante atenção do poder público em relação à reparação e à prevenção de prejuízos decorrentes destes eventos. Contudo, tais medidas ainda apresentam um caráter paliativo, isto porque, como mostrou Doubrawa (2007), tem-se priorizado a execução de obras ligadas à armazenagem de água (construção de cisternas, pequenas barragens, poços artesianos, fontes caxambu) e não às ações que foquem as causas do problema. Ou seja, ao estado de perturbação e de degradação ambiental existente na região. Além disso, a pressão para uma maior especialização continua presente e tem ameaçado setores importantes para a agricultura familiar, como a bovinocultura de leite. O

estímulo a uma produção mais intensiva leva, por exemplo, à adoção da irrigação de pastagens como uma técnica fundamental para o aumento da produtividade. A adoção desta técnica sem considerar o balanço hídrico e a aplicação do instrumento de outorga de água pode levar ao agravamento dos problemas ligados à disponibilidade de recursos hídricos.

Outra preocupação que continua na ordem do dia é a poluição de águas superficiais. Os esforços realizados na região nas últimas duas décadas, vide TAC da suinocultura, por exemplo, tiveram resultados positivos. Vale lembrar que problemas como os apontados por Guivant e Miranda (1999), com destaque para os frequentes vazamentos de esterqueiras, os incidentes graves de mortandade de peixes e a proliferação assustadora de borrachudos, parecem superados. Entretanto, a contínua concentração na produção de suínos, aves e leite seguem sendo preocupantes em função dos possíveis impactos provocados ao meio. Além disso, a baixa porcentagem de coleta e tratamento de esgoto urbano industrial indica que a preocupação com a poluição dos recursos hídricos não pode ser restrita ao espaço rural. Em estudo recente, Frinhani e Carvalho (2010) demonstraram que hoje o problema de poluição de recursos hídricos pode ser mais grave em áreas urbano industrial do que no espaço rural.

Ainda com relação à poluição dos recursos hídricos no espaço rural, um estudo realizado pela Epagri, em 1986, constatou que 84,4% das amostras analisadas apresentavam contaminação por coliformes fecais (BALDISSERA, 2002). O mesmo estudo repetido no período de 1999-2001 demonstrou uma pequena elevação (85,5%) no percentual de amostras contaminadas. Em 2009, Malheiros et al. (2009) avaliaram 212 amostras de águas subterrâneas em diversas propriedades rurais no Oeste catarinense, sendo 86 provenientes de poços com profundidade acima de 80m e 126 de fontes superficiais (máximo de 30m de profundidade). Os resultados indicaram que 75,94% do total das amostras de água avaliadas foram consideradas impróprias para o consumo humano, sendo que destas 70,81% eram em função de coliformes fecais. Além disso, verificou-se que 95,2% (120) das amostras de águas superficiais e 45,3% (39) de poços semiartesianos e profundos foram consideradas impróprias para o consumo, com base na portaria 518/2004 do Ministério da Saúde. Embora os estudos não tenham seguido a mesma metodologia, percebe-se um indício de diminuição no número de fontes contaminadas com coliformes fecais. Contudo, o problema ainda é muito grave já que a potabilidade da água

não está ligada apenas a coliformes fecais e, também, porque confirma a presença de contaminantes em poços profundos.

Todo este cenário é um indicativo de que a questão ambiental tem de continuar sendo umas das pautas principais no planejamento regional. A aparente tendência de contínuo aumento da pressão sobre os recursos hídricos pode, associada a outras perturbações, provocar vulnerabilidades capazes de causarem impactos que podem provocar rupturas não apenas no subsistema agricultura familiar, mas também na região como um todo.

7.3.2 A Atividade Leiteira na Agricultura Familiar sob Ameaça

A atividade leiteira está hoje para região Oeste catarinense numa condição parecida, em termos de importância, com o que foi outrora a suinocultura. Ou seja, tem desempenhado um papel estratégico para a agricultura familiar e para o desenvolvimento regional. Esta é, como vimos anteriormente, a atividade que melhor expressa a capacidade adaptativa do agricultor familiar à crise do final dos anos de 1980 e início dos anos 1990. Capacidade esta que foi exigida outras tantas vezes ao longo das últimas décadas devido a perturbações de diversas ordens, e que é novamente demandada. Contudo, antes de aprofundar a discussão sobre a ameaça que enfrenta o agricultor familiar produtor de leite, iremos discutir brevemente as principais perturbações que já exigiram destes contínuas respostas resilientes.

Diferentes pesquisadores têm se debruçado sobre este tema, tais como Mello e Schimidt (2003), Ferrari et al. (2003), Ferrari et al. (2005), Mello (2009), Konrad (2012), dentre outros. Estes pesquisadores identificaram diferentes perturbações enfrentadas pelos agricultores familiares da região como, por exemplo, os problemas de ordem externa advindos da abertura do mercado no início dos anos de 1990, em especial com a criação do MERCOSUL. O MERCOSUL implicou na redução das barreiras tarifárias nas importações de derivados lácteos dos países membros do bloco, contribuindo para a entrada de produtos importados que possuíam preços subsidiados. Vale ainda lembrar que o Brasil vinha de mais de quatro décadas de controle estatal e a liberação do preço dos produtos lácteos, no início do Governo Collor, cria um novo ambiente institucional, em que a negociação do preço passou a ser realizada pelos diferentes segmentos do setor. Todo este processo causou muita preocupação e incertezas na região, mas a peculiaridade dos sistemas produtivos praticados pelos agricultores familiares lhes

conferia vantagens comparativas e competitivas que resultavam na produção de leite a custos inferiores aos praticados em outros locais e, conseqüentemente, a continuidade dos mesmos foi garantida (MELLO, 1998).

Contudo, as perturbações mais graves estiveram ligadas à existência do que Mello e Schmidt (2003) denominaram de “ideias feitas”. Prevaleceu o prognóstico de que, em um futuro breve, os produtores não especializados seriam excluídos da atividade. Havia, portanto, uma “espécie” de consenso, entre os analistas da área, de que o caminho a ser seguido por este setor passaria invariavelmente pela especialização, pelo aumento de escala e pela concentração da produção. Esta visão teve, e ainda tem, grande influência sobre técnicos, políticos e empresários da região. A pressão e a influência de setores ligados à produção especializada de leite implicaram, também, em políticas públicas e na adoção e na aprovação de normas e regulamentos por parte do poder público que beneficiavam os produtores mais estruturados.

Com isso, uma série de perturbações passaram a ameaçar a permanência dos agricultores familiares na atividade com destaque, segundo Ferrari et al. (2005), para: as exigências em torno do que é definido como “qualidade” (mas num conceito restrito, mais vinculado aos aspectos higiênico-sanitários) da produção, do manuseio do produto e do transporte do leite do produtor às unidades de recebimento e/ou processamento industrial (Portaria 56 e Instrução Normativa (IN) 51 do MAPA); a forma de pagamento do leite, que priorizava o volume; a forma de cobrança de frete, também por volume de leite; e o acesso privilegiado por parte dos produtores mais capitalizados aos instrumentos tradicionais de políticas públicas (crédito, assistência técnica, pesquisa, ações de fomento, controle sanitário, etc.).

Portanto, os produtores com maior produção e com leite de melhor qualidade, com base na Instrução Normativa 51, passaram a receber bonificações, muito embora, conforme constatou Konrad (2012), este sistema de bonificação prioriza o volume produzido à qualidade. Para Ferrari et al. (2005), “este ‘prêmio’ é obtido através do achatamento do preço daqueles que vendem volume menor”. Com isso, o sistema de pagamento acaba induzindo propositalmente mudanças no sistema de produção dos agricultores. Não se pode perder de vista que o conceito da IN 51 está associado à visão industrial, na qual o leite cru deveria ter sua qualidade melhorada por meio do controle da saúde animal e da higiene no trato do produto, somada à necessidade de refrigeração imediata através de resfriadores de expansão, que deveriam estar presentes no próprio estabelecimento agrícola. Dentre outras

medidas estão o transporte em caminhão tanque isotérmico, melhoramento zootécnico e sanidade dos rebanhos (MELLO, 2009).

Este processo acaba abrindo caminho para a criação, segundo Ferrari et al. (2003), de uma “Trajetória Produtivista Exclusora”, defendida por grande parcela dos técnicos, dos empresários do setor e de dirigentes de cooperativas, a qual consistia:

...na produção de leite com alta intensidade de uso de capital (genética mais apurada, mais exigente em controle sanitário, nutricional e no manejo; equipamentos caros e sofisticados; uso de insumos industriais externos à região) e baixo uso de mão de obra (intenso uso de equipamentos e de motomecanização na produção de pastos). Em consequência do uso de insumos industriais e da tecnologia intensiva em capital, é necessário obter altas produtividades por vaca, o que tende a resultar numa menor margem bruta por litro produzido. Com isso é necessário aumentar a escala de produção para atender uma dada expectativa de renda. Ao adotar tecnologias intensivas em capital e ao aumentar a escala de produção, há uma tendência de especialização do estabelecimento, o que se choca com a lógica de diversificação de atividades, típica da agricultura familiar e que pode minar suas vantagens comparativas (FERRARI et al. 2003).

Tais exigências de adequação do sistema produtivo poderiam limitar o desenvolvimento da atividade, resultando em um processo inevitável de seleção e exclusão dos produtores não especializados, pois o novo sistema era seletivo em face aos custos de investimentos e de manutenção. No entanto, conforme argumenta Ploeg (2006), ao aumentar a escala da produção há, também, um aumento dos custos de produção e de manutenção, uma vez que o sistema se torna altamente dependente de insumos externos à unidade produtiva. Ou seja, a maior especialização não garante a maior renda. Um sistema de produção em menor escala, com poucos investimentos (tecnologia, instalações, genética de matrizes, rações, etc.), pode oferecer um patamar de renda satisfatório para a família rural. Este tipo de produção pode trazer resultados mais interessantes em comparação à produção mais tecnificada.

Além desta capacidade competitiva, Mello (2009) mostra que muitos agricultores familiares também se organizaram na forma de associações e cooperativas, possibilitando a aquisição de tanques comunitários para comercializar coletivamente o leite ou, até mesmo, industrializando-o. Com isso, ocorre a redução nos custos de transporte e armazenamento e o aumento nos rendimentos individuais. Esse sistema possibilitou que os agricultores não mais necessitassem adquirir resfriadores individuais e, ao mesmo tempo, permitiu que a comercialização do produto fosse flexibilizada, uma vez que, o controle sobre um maior volume de produção facilita a negociação de melhores preços com as indústrias compradoras (FERRARI et al., 2005).

O grupo também criou vantagens ligadas à autonomia, que permitiu que todos os associados passassem a receber o mesmo preço, independentemente do volume de produção individual, libertando-os da abusiva tabela de bonificação aplicada pela indústria. Mello (2009) faz referência a um contingente superior a 2.500 produtores organizados desta forma. A construção destas novas organizações sociais é um bom indicativo da capacidade de inovação e do capital social presente junto a este grupo, o qual também contribui para o aumento da conectividade no SSE, assim como a resiliência.

Outra preocupação que esteve presente na região era ligada ao possível avanço dos grupos agroindustriais hegemônicos sobre o setor lácteo e a verticalização da cadeia. Havia um temor por se adotar neste setor um sistema de integração parecido com os da cadeia de suínos e frangos. A Perdigão chegou a fazer investimentos nesta área, mantidos em um primeiro momento pela BRF, os quais foram abandonados em 2014 com a venda da divisão láctea da empresa, incluindo 11 unidades e marcas como Batavo e Elegê. Segundo dados coletados nas entrevistas, dentre os principais motivos de abandono deste setor pela BRF se destaca as margens de lucro consideradas pequenas pela empresa quando comparadas às obtidas no setor de carnes.

Contudo, atualmente, uma antiga perturbação vestida de uma nova roupagem volta a pressionar os agricultores familiares. Ocorre uma nova onda de pressão para aumentar a especialização, a qual transformaria a atividade leiteira na única ou, pelo menos, na principal atividade comercial da propriedade. Esta perturbação é um típico caso de distúrbio crônico, em que lentamente novos elementos vão sendo incorporados ao processo, os quais nem sempre são percebidos em um primeiro momento como negativos. Curiosamente, esta nova onda não é uniforme, a maior pressão é feita pelas grandes cooperativas que identificaram um nicho lucrativo junto à cadeia do leite ligado à venda

de insumos. A cooperativa tem sua própria agropecuária e, estrategicamente, alterou a forma de remuneração de seus técnicos de campo. Esses agora passam a receber parte do salário via comissão pelos insumos vendidos.

Na verdade, o maior objetivo das cooperativas não é o leite em si, mais sim a parte da cadeia produtiva onde a cooperativa pode ganhar mais dinheiro e onde isso ocorre é com a venda de insumos, mais ração, genética animal mais exigente em nutrição, mais dependente de medicamentos... as três principais cooperativas do estado são as que estão trabalhando mais forte neste modelo, enquanto que, laticínios tradicionais como a Tirol não estão pensando da mesma maneira (ESPECIALISTA 2).

Na contramão deste processo, ressalta-se a proposta de um modelo alternativo, defendido principalmente pela Epagri. Este modelo alternativo é denominado por Ferrari et al. (2005) como “Trajetória Desenvolvimentista de Produção de Leite”.

...consiste na produção de leite tendo por base um padrão genético intermediário, com tecnologia para obter uma produtividade média entre 8 e 15 litros por vaca/dia, com alimentação à base de volumoso produzido no estabelecimento agrícola, o que permite obter uma maior remuneração do trabalho e dos demais recursos dos agricultores, por litro produzido, e com utilização de equipamentos de menor custo (ordenhadeiras simples) e instalações menos sofisticadas, mas sem comprometer a sanidade e a higiene. A produção de volumoso no estabelecimento viabiliza o cultivo econômico e conservacionista das glebas de terras de aptidão intermediária, menos aptas à produção de lavouras anuais mas com boa fertilidade natural (FERRARI et al., 2005).

Contudo, o efetivo de profissionais da Epagri que atua diretamente para consolidar esta proposta é reduzido e, além disso, os técnicos ligados às cooperativas acabam, muitas vezes, tendo maior influência nas decisões dos agricultores, pois estes visitam o agricultor

um número maior de vezes, que somado a eventos e cursos realizados na região, ampliam o poder de convencimento.

A consolidação de um modelo produtivista na atividade leiteira apresenta potencial para a eclosão de uma nova crise regional e, possivelmente, um ponto de viragem que pode ser mais dramático do que o último registrado. Este alerta encontra sustentação em trabalhos como os de Ferrari et al. (2003) e Ferrari et al. (2005). Esses autores alertam que a opção pela especialização e o forte aumento da escala terá como maior consequência a exclusão estimada entre 35 e 40 mil famílias da produção de leite (cerca de 80% do total atual). Além disso, possivelmente, entre 20 e 30 mil famílias deste montante deixariam a atividade agrícola e o meio rural, em virtude da perda da renda do leite, da perda da renda das demais atividades a ele associadas e da inexistência de uma alternativa de renda de grande alcance social que pudesse acolher estes produtores, papel esse exercido pelo leite durante a última grande crise. Também teríamos o agravamento dos problemas ambientais devido à concentração da produção. Tudo isso provocaria forte perda no dinamismo demográfico, econômico, social e cultural da região e, conseqüentemente, a gradativa erosão da resiliência.

Portanto, é urgente o maior envolvimento do Estado e de suas instituições no apoio a formas de produção menos especializadas e dependentes de insumos, as quais não devem ser confundidas com sistemas atrasados, já que estes são sistemas intensivos em conhecimentos tácitos e, além disso, é comum os produtores procurarem qualificação através de cursos, como os oferecidos pela Epagri. Em termos de políticas, existe a necessidade de maior reconhecimento e estímulo à continuidade dos sistemas de produção diversificados. Tais políticas passam também pelo fortalecimento das organizações que atuam junto aos agricultores familiares, assim como, de pesquisas que possam servir de subsídios para normas e padrões de produção e de transformação para produtos diferenciados, como produtos artesanais e agroecológicos, entre outros.

Neste processo, os principais agentes que atuam e determinam as grandes decisões ao longo da cadeia produtiva também precisam ser sensibilizados. Valorizar alternativas para o setor lácteo da região que se distanciem da especialização e da concentração implicará em benefícios que vão além das questões econômicas, incluem também a promoção de segurança alimentar da sociedade e das próprias famílias rurais, a manutenção do tecido social e cultural e a preservação dos recursos naturais e da paisagem rural.

7.3.3 Processo Sucessório nos Estabelecimentos Agropecuários: o maior desafio

A sucessão nas propriedades agrícolas no oeste de Santa Catarina tem sido estudada por diferentes pesquisadores (ABRAMOVAY et al., 1998; SILVESTRO et al., 2001; STROPASOLAS, 2002; MELLO et al., 2003; dentre outros). Estes estudos têm mostrado as implicações da mudança nos padrões sucessórios na agricultura familiar da região. Até o final da década de 1960, o padrão reprodutivo das unidades familiares estava fundamentado, principalmente, no minorato (ABRAMOVAY et al., 1998). Ou seja, normalmente, o filho mais novo ficava com a propriedade paterna. Isso se aplicava principalmente para famílias de origem italiana e mudava um pouco no caso das famílias de origem alemã, nas quais, em geral, quem permanecia era o filho mais velho. Uma vez definido quem ficaria na propriedade dando continuidade ao “negócio” da família e também cuidando dos pais, os demais filhos tinham a sua reprodução da profissão de agricultor viabilizada pela dotação dos meios materiais necessários, pela valorização da profissão de agricultor, pela grande mobilidade espacial e pela existência de um dinâmico mercado de terras (MELLO et al., 2003). Ou seja, a família definia quem ficaria na propriedade e esforçava-se no sentido de viabilizar a instalação dos demais filhos como agricultores.

Contudo, conforme demonstram Abramovay et al. (1998) e Silvestro et al. (2001), a partir do final dos anos de 1970, começa a haver uma ruptura do padrão anterior, ao mesmo tempo em que não surge um padrão alternativo claramente definido e legitimado pelos membros da família. Nesse contexto de indefinição, aumentam os conflitos durante o processo sucessório. As questões relacionadas à sucessão não são objeto de uma preparação prévia e organizada por parte da maioria das famílias. Com isso, passa a existir uma indefinição a respeito de quem fica no estabelecimento paterno e de como remunerar os irmãos não sucessores. Também, se constata o viés de gênero que parece excluir as filhas⁵¹ da possibilidade de serem

⁵¹ As pesquisas Abramovay et al. (1998); Silvestro et al. (2001); Mello et al. (2003), identificaram uma nítida preferência pela figura masculina quando da escolha do sucessor. Estas pesquisas não encontraram nenhum caso em que a filha tenha sido escolhida sucessora ou que então dirigisse, de fato, a propriedade paterna. Como também foi constatado por Renk (2000), em geral as filhas não herdam a terra, e normalmente recebem sua parte da herança na forma de auxílio para estudar, ou quando casam, recebem um dote em dinheiro,

sucedoras. Além disso, os jovens com menos de 20 anos e, sobretudo as moças, rejeitam fortemente a ideia de continuar no campo. A preferência pela vida urbana, pelos horários fixos e pelas rendas regulares do trabalho assalariado ganha força.

Neste novo contexto a família passa a sofrer por não saber quem ficará na propriedade. O esforço é de convencimento para que um filho homem fique. Portanto, o processo passa a ser negociado. No primeiro momento (até a década de 1960), o filho dava continuidade ao que vinha sendo feito pelo pai, já neste segundo momento, além da negociação para um filho homem ficar, se discute um projeto para ele, que pode ser igual ao do pai ou algo novo. Todo este processo faz com que pesquisadores como Abramovay et al. (1998), Renk (2000), Silvestro et al. (2001), Stropasolas (2002), Mello et al. (2003), Mello et al. (2006), dentre outros, passem a alertar para o fato de que a questão sucessória havia se transformado em uma ameaça que colocava em risco a reprodução econômica e social da agricultura familiar da região. Os resultados mais visíveis dessas transformações se materializam no empobrecimento da população rural, na forte migração dos jovens (sobretudo das moças, o que resulta num desequilíbrio de gênero na população e no surgimento do fenômeno do celibato masculino), na presença de um número significativo de unidades sem sucessores e no envelhecimento da população rural.

Contudo, mesmo existindo claras evidências de uma grave perturbação que poderia, em um futuro próximo, ter impactos profundos na região, muito pouco foi feito. Constata-se que, com o tempo, todo este processo começou a ser naturalizado. Este caso é um excelente exemplo de como uma perturbação decorrente de distúrbios crônicos pode ser negligenciada pelo poder público, na medida em que se assume como o caminho natural do desenvolvimento regional. Uma vez negligenciado, o processo tende a seguir seu curso e a presença de *feedbacks* de reforço acaba por agravar ainda mais um cenário futuro que já era preocupante.

animais ou equipamentos que iriam compor o patrimônio da futura unidade. Todo este processo também faz com que cresça o desinteresse das moças pela agricultura e pelo casamento com rapazes que integram a agricultura familiar. Conforme comenta Stropasolas (2004), “o sonho de receber um ‘sim’ em uma cerimônia matrimonial é precedido de muitas interrogações por parte das moças ‘acostumadas’ a receber um ‘não’ na sua realidade cotidiana, como contrapartida do papel e do lugar que ocupam na família, na comunidade e na sociedade”.

Esta projeção pouco animadora foi constatada no estudo mais recente desenvolvido sobre o tema. Silvestro et al. (NO PRELO) repetiram neste último ano o estudo realizado em 2001 e disponibilizaram alguns resultados já sistematizados para que pudéssemos usar nesta pesquisa. Os autores constataram o agravamento do problema sucessório ao ponto de concluir que as famílias sozinhas não conseguirão formar uma nova geração de agricultores. O processo de envelhecimento da população do campo, a masculinização e o celibato masculino se agravaram. Já não são raras as propriedades com filhos homens que moram sozinhos, não por uma escolha e sim pela impossibilidade de encontrarem mulheres dispostas ao casamento e a vida no campo. Em muitos locais está aumentando o esvaziamento e o isolamento dos agricultores, o que fragiliza a vida comunitária e a força política destes junto às autoridades municipais. Este processo conduz a vazios demográficos que destroem o capital social existente, comprometendo a continuidade da agricultura familiar e a construção de projetos de desenvolvimento regional.

Hoje, segundo Silvestro et al. (NO PRELO), aproximadamente 35% das propriedades não têm sucessor, sendo que, em alguns municípios, este percentual chega próximo a 50%. Este resultado indica um significativo agravamento do problema, visto que, na pesquisa anterior (Silvestro et al. 2001), a porcentagem de propriedades sem sucessores era de 12%. Outro destaque fica por conta de uma nova situação identificada, agora, na tentativa de garantir a presença de um herdeiro na propriedade, parte das famílias (25% aproximadamente segundo a pesquisa) passaram a adotar uma remuneração monetária para os filhos, que pode ou não ser mensal, dependendo das atividades econômicas da propriedade.

Silvestro et al. (NO PRELO) também constataram que, em aproximadamente 53% dos casos, os filhos expressaram o desejo de não permanecer na propriedade e, deste total, 73% é composto por moças. Já, dos 47% que desejam continuar 74% são rapazes e 26% são moças, sendo que, deste montante de moças, em 28,5% dos casos as mesmas já foram escolhidas como sucessoras pela família. Ou seja, continua existindo diferença entre rapazes e moças no que diz respeito ao interesse pela permanência no campo, mas se evidencia uma nova realidade, na qual as famílias acabam escolhendo uma filha na sucessão, mesmo existindo filhos homens. Ao compararmos as duas pesquisas de Silvestro et al. (NO PRELO), fica evidente que o problema da sucessão tem se agravado, embora, ainda seja significativo o número de jovens

que querem permanecer no meio rural, o que sinaliza para a urgência de políticas públicas mais efetivas de apoio.

O desenvolvimento regional na perspectiva da resiliência é dependente de políticas capazes de criar um ambiente em que o jovem possa perceber o rural como local adequado para realizar seu projeto de vida. Stropasolas (2013) faz uma série de apontamentos neste sentido. Para o autor, são necessárias estratégias integradas, multidimensionais e duradouras que envolvam toda a família, atingindo simultaneamente vários aspectos, tais como os relacionados à infraestrutura social, cultural e econômica das comunidades e famílias. Como exemplos, o autor destaca a necessidade de ampliação das opções de sociabilidade e lazer nas comunidades; de geração de oportunidades e de alternativas de emprego e renda; de acesso à terra; de crédito para moças e casais novos na agricultura; de assistência técnica, de profissionalização, de melhoria dos sistemas de transportes e de comunicação; de investimentos necessários para a organização da produção, de beneficiamento e comercialização de produtos e serviços com base em sistemas produtivos mais sustentáveis; e de maior disponibilidade, adequação e melhoria na qualidade dos serviços vinculados à educação, saúde e cultura.

A contínua invisibilidade social deste debate e a lacuna existente nas pautas das instituições públicas e das entidades representativas dos agricultores não devem impedir que esta problemática seja discutida na região. Os desafios dos processos sucessórios estão pondo em risco a continuidade da agricultura familiar e com ela se vislumbra uma ameaça que pode culminar em uma nova crise regional.

*

....

A partir de uma análise mais aprofundada sobre o subsistema agricultura familiar através da abordagem da resiliência se identificaram três processos em curso que tendem a ser potencialmente negativos para o subsistema e para a região. Reforça-se que as análises realizadas não devem ser vistas como definitivas, mais sim como passíveis de se concretizar caso nada seja feito. Destaca-se, ainda, que a sobreposição destas perturbações podem potencializar os efeitos negativos para a região. Contudo, os agricultores familiares já demonstraram em outros momentos da história regional capacidades adaptativas que os permitiram não só se reproduzir socialmente, mas também criar efeitos positivos que se irradiaram para outras partes do SSE, impactando positivamente na resiliência regional.

7.4 SÍNTESE

Os três capítulos anteriores estão dedicados ao estudo do processo de desenvolvimento da região oeste de Santa Catarina a partir da abordagem da resiliência. Nestes capítulos são evidenciadas as forças locais que foram moldando o caminho percorrido pela região. Além disso, se destacam as especificidades históricas e as externalidades geradas pela economia globalizada, que têm exercido muita pressão e induzido a processos homogeneizantes, os quais, conseqüentemente, acabam gerando perturbações e crises no SSE.

Com base na metodologia proposta neste estudo, foi possível identificar a variação da resiliência ao longo dos últimos 100 anos na região, bem como, se evidenciou a importância do grupo social formado pelos agricultores familiares durante todo o período. Encontram-se fortes indícios de que a região apresenta uma importante capacidade adaptativa, a qual possivelmente voltará a ser observada no caso de uma nova crise regional. Neste contexto, a agricultura familiar tende a continuar sendo um dos pilares de sustentação da resiliência local. Contudo, para a construção de uma região menos vulnerável, é fundamental que esta resiliência seja gerida e se valorize o grupo social formado pelos agricultores familiares.

Com isso, afirmamos que a resiliência pode ser uma importante alternativa para a construção de caminhos mais eficazes para se desenvolver a maturidade político-institucional em níveis regionais de modo a contribuir com o fortalecimento dos mecanismos de articulação locais. O entendimento em profundidade dos processos de articulação institucional e seus desdobramentos exigem novos estudos, com pesquisas estruturadas e específicas, sobre o modo como os desafios e as soluções dos problemas estão sendo equacionados. De qualquer forma, o foco da resiliência numa perspectiva regional estratégica deve estar centrado na forma como as políticas e o planejamento regional podem colaborar para que a capacidade de adaptação a longo prazo se mantenha.

CONCLUSÕES

A abordagem teórica da resiliência adotada como marco conceitual para o estudo de regiões afastadas dos centros econômicos mais pujantes dos países nos quais o espaço rural exerça forte influência, é ainda, por hora, uma novidade. São escassos os trabalhos que, de algum modo, associam estes elementos. Além disso, até onde temos conhecimento, esta é a primeira pesquisa desenvolvida no Brasil sob este enfoque. Isto representou um grande desafio e demandou muito esforço para organizar as informações necessárias para avançarmos em tal propósito.

Os frutos deste esforço encontram-se compilados nesta última parte do trabalho, onde apresentamos os principais resultados alcançados e tecemos algumas sugestões para futuras pesquisas sobre o tema da resiliência. Para tanto, primeiramente, tratamos das conclusões relativas aos objetivos específicos, os quais foram construídos de forma estratégica para o atendimento ao objetivo geral e para a validação das hipóteses da pesquisa. Assim, no Capítulo I, se procurou, dentro de uma perspectiva evolutiva, resgatar as principais teorias de desenvolvimento regional, a fim de melhor situar o conceito de “resiliência”, identificando possíveis contribuições de sua incorporação na teoria do desenvolvimento regional.

A este respeito, em especial, os trabalhos de Méndez e Pecqueur aproximam a resiliência da corrente evolucionista neo-schumpeteriana, examinando a capacidade de inovar e de ativar recursos específicos como possíveis estratégias de adaptação das regiões em processo de crise.

A ligação, através da teoria, entre resiliência e desenvolvimento regional pode ajudar a explicar porque determinadas regiões são capazes de mobilizar recursos, empreender ações para superar a inércia e os bloqueios herdados que impedem sua recuperação, além de sugerir a aplicação de estratégias de inovação econômica e social que permitem encontrar novas respostas quando em processo de crise. Isso significa, também, que as regiões necessitam aprender com o passado, valorar os recursos específicos disponíveis e investir em outros recursos considerados estratégicos para superar as carências locais.

Dedicamos o Capítulo II ao mapeamento da literatura produzida especificamente sobre a resiliência. O mapeamento possibilitou ilustrar o crescente interesse pelo tema, bem como, a legitimidade e a importância que o mesmo vem conquistando tanto no meio acadêmico, como nas políticas públicas ligadas ao planejamento regional. Mais

especificamente, esta técnica permitiu evidenciar que: quase a totalidade dos trabalhos publicados encontra-se na língua inglesa; os Estados Unidos juntamente com o Reino Unido se destacam em função do volume de produção científica; existe o predomínio de trabalhos dedicados a estudar o espaço urbano, embora, a partir de 2011, também se passe a identificar, ainda em número reduzido, trabalhos focados no espaço rural; e, por fim, ressaltam-se as contribuições conceituais e metodológicas produzidas por um conjunto considerável de autores para a definição, identificação e estudo da resiliência regional. Com isso, podemos afirmar que o mapeamento da literatura possibilitou o enriquecimento e a qualificação do olhar a respeito da evolução desta abordagem conceitual no âmbito do desenvolvimento regional.

As informações anteriores foram fundamentais para que, no Capítulo III, a resiliência pudesse ser explorada como um conceito a partir de um vasto corpo de disciplinas, a fim de aprofundar ainda mais o entendimento sobre a sua migração para a teoria do desenvolvimento regional. Os usos dados por diversas disciplinas resultaram na proliferação de diferentes entendimentos e definições. Entender esta complexidade foi necessário para que o marco conceitual da resiliência regional também se alargasse para ser aplicado ao estudo do espaço rural e de sua realidade produtiva.

Para tanto, procuramos identificar e discutir as principais (mas não independentes) interpretações de resiliência (Resiliência da Engenharia, Resiliência Ecológica e Resiliência Adaptativa) encontradas na bibliografia sobre o desenvolvimento regional, as quais nos levaram a distinguir dois tipos de visão. O primeiro vincula a resiliência à ideia de equilíbrio, já o segundo, parte de proposições elaboradas com base em uma visão ligada a sistemas socioecológicos (SSE), para os quais a resiliência consideraria a evolução histórica da interação das atividades produtivas com os recursos ambientais locais/regionais. Esta segunda visão se mostrou mais rica e promissora, ao ponto de assumirmos nesta pesquisa que as capacidades de persistir e adaptar, somadas à de transformação deliberada em pequenas escalas, são as mais promissoras para a incorporação do conceito na teoria do desenvolvimento regional.

Outros resultados importantes foram o detalhamento do “Modelo de Ciclo Adaptativo” que é, por hora, a estrutura descritiva mais adequada para operacionalizar o conceito de resiliência, e o destaque dado aos atributos usados para justificar os diferentes níveis de resiliência (capital natural, capital humano, capital social, diversidade, capacidade de inovação, acessibilidade e conectividade). A presença desses atributos podem significar o maior êxito das estratégias

adaptativas e representar o diferencial presente em regiões com maior resiliência.

Portanto, a resiliência discutida nesta tese deve ser vista como um referencial de pensamento que inclui múltiplos conceitos e perspectivas, que ajudam a compreender as dinâmicas de mudança que se registram nas diferentes regiões, facilitando a antecipação e a adaptação contínua. Ao adotarmos a resiliência como base para a análise do processo de desenvolvimento regional, torna-se fundamental identificar a forma como os agentes regionais e as suas instituições se adaptam e respondem às mudanças resultantes de forças externas. A resiliência aqui discutida deve ser compreendida como um conceito estruturante, integrador e de longo prazo. Neste sentido, regiões resilientes seriam aquelas que se adaptam melhor à mudança, são mais capazes de aprender e inovar, são menos vulneráveis perante a turbulência e a choques externos (ex. fenômenos naturais, crises econômicas, alterações políticas), têm maior capacidade de absorver perturbações e de persistir e, até mesmo, de conseguir se beneficiar dos contextos de crise evitando colapsos.

O referencial teórico construído sobre a resiliência também permitiu a proposição de uma estrutura metodológica (Capítulo IV) para analisar o desenvolvimento das regiões. Esta estrutura conta com cinco etapas: planejamento, fundamentação necessária para a análise da resiliência, análise da resiliência regional propriamente dita, detalhamento do(s) subsistema(s) mais relevante(s) para a resiliência e síntese. Com isso, criamos uma proposta de estrutura metodológica passível de ser adaptada para o estudo da resiliência das mais diferentes regiões. Esta estrutura está alicerçada em dados secundários (fontes oficiais de informação), revisões bibliográficas e entrevistas com especialistas.

Também, é importante destacar que a estrutura metodológica foi pensada de forma a permitir ao pesquisador uma leitura histórica da região estudada, a partir de aspectos sociais, econômicos, políticos, ambientais e tecnológicos, auxiliando assim, no entendimento da atualidade e, até mesmo, para pensar o futuro. Além disso, é fundamental apontar que a mesma não foi construída com o propósito de quantificar a resiliência, pois os objetivos desta pesquisa focam neste conceito enquanto referencial ou orientação, e não enquanto propriedade objetiva e determinável.

Na continuidade do trabalho, temos Capítulo V que foi dedicado à aplicação das etapas um e dois da estrutura metodológica à realidade empírica do oeste de Santa Catarina. Esta região se configurou em um espaço adequado para a execução desta etapa da pesquisa devido as suas

características de formação, somadas ao fato de contar com uma grande concentração de agricultores familiares e de apresentar um histórico de crises e perturbações. Como resultado, caracterizamos o processo de ocupação e a formação econômica regional, detalhando ainda aspectos relacionados à localização, à estrutura populacional e à organização regional. Isto também permitiu definir a escala de tempo do estudo, a qual abrangeu os últimos 100 anos. Ou seja, envolve o período que vai de princípios do século XX, quando se deu início à colonização da região pelos agricultores familiares oriundos do Rio Grande do Sul, até os dias atuais.

As informações e discussões desenvolvidas a respeito da formação e ocupação regional foram o alicerce para a análise da resiliência propriamente dita (Capítulo VI). Para tanto, se identificaram perturbações, crises e pontos de viragem que ocorreram ao longo da escala de tempo estudada na região Oeste catarinense, e se aplicou a metodologia do Ciclo Adaptativo. Com isso, concluímos que, atualmente, a região encontra-se em uma fase de crescimento e exploração, o que caracteriza que a resiliência volta a ser incrementada. Esta conclusão foi reforçada pela análise dos atributos já citados – capital natural, capital humano, capital social, diversidade, capacidade de inovação, acessibilidade e conectividade – que juntos são indicativos de incremento de resiliência nos SSEs.

Também, concluímos neste capítulo que a aplicação da abordagem da resiliência como uma ferramenta teórico/metodológica mostrou-se útil para entender o passado e o presente da região, além de oferecer importantes pistas para pensar e planejar o futuro. Outro resultado a se ressaltar é a relevância que a agricultura familiar apresenta em toda a escala de tempo estudada. Aparentemente, este foi o subsistema mais atingido por perturbações e crises, provocadas por fatores diversos e provenientes de diferentes esferas.

Neste sentido, o Capítulo VII deu ênfase à compreensão do papel do grupo social agricultura familiar para a resiliência regional. Para tanto, detalharam-se os processos de ordem interna e externa desencadeadores de crise na região com base no Ciclo Adaptativo, identificando as principais estratégias adotadas pelos agricultores familiares em resposta ao processo de crise e procurando apontar possíveis precursores de futuros distúrbios crônicos, que podem ser o prenúncio de uma nova crise regional.

Claramente, a agricultura familiar se destaca no contexto estudado em função de quatro fatores que são indicativos da capacidade adaptativa deste grupo e que, por sua vez, geraram efeitos positivos para

a resiliência da região. O primeiro foi a produção para autoconsumo, ligada ao capital social deste grupo. Esta estratégia, além de contribuir substancialmente para a renda familiar, garante uma dieta diversificada e saudável para os agricultores. O segundo e o terceiro são a pluriatividade e a diversificação produtiva (principalmente via produção leiteira) que, além de expressar a adaptabilidade deste grupo, confirmam a capacidade de diversificação e de inovação e a conectividade como elementos marcantes dos agricultores familiares. Já, o quarto é representado pelas pequenas agroindústrias familiares e remete à capacidade de inovar, lançando mão do capital social local. Estas estratégias revelam que os agricultores familiares são capazes de combinar a integração aos mercados ligados ao agronegócio com novas relações de mercado, desenvolvendo caminhos alternativos através do qual podem usar os seus próprios recursos de forma mais eficaz, especialmente, a mão de obra familiar. Ou seja, o conjunto destas quatro estratégias demonstra que os agricultores familiares do Oeste catarinense têm dado respostas resilientes quando em contextos de perturbação e crise.

Entretanto, também identificamos neste último capítulo, na medida em que usamos a abordagem da resiliência como uma lente direcionada para o futuro, vulnerabilidades que podem causar impactos negativos a médio e longo prazo, no SSE. Aparentemente, três processos estão em curso e são indícios de possíveis crises. Estes estão ligados aos limites ambientais da região, a escolha do modelo de produção para a atividade leiteira e a forma como caminha a sucessão nos estabelecimentos agropecuários. Tais processos não estão isolados, existindo sobreposições que podem ampliar ainda mais os efeitos potencialmente negativos para o desenvolvimento do Oeste catarinense.

Todo este contexto nos leva a apontar que é urgente a superação da visão recorrente entre gestores e promotores de políticas públicas, que vê como fatalismo geográfico o esvaziamento do espaço rural. Além disso, também é importante destacar que os agricultores familiares e suas organizações já demonstraram, em outros momentos da história regional, uma capacidade de resposta adaptativa que, para a maioria dos pesquisadores, parecia pouco provável. No passado, mesmo existido fortes influências de forças ligadas a tendências globais e uma visível erosão gradativa da resiliência no espaço rural devido, por exemplo, ao êxodo rural de jovens, a agricultura familiar conseguiu se inserir em um novo ciclo de crescimento.

Ao longo desta tese, exploramos a noção de resiliência como uma orientação teórica emergente aplicável a vários domínios e

especialmente útil para se planejar e construir processos de desenvolvimento que impliquem em regiões menos sujeitas a vulnerabilidades e mais capazes de gerar respostas adaptativas a perturbações e crises, comuns em uma economia globalizada. Vale recordar que o problema de pesquisa centrava-se na necessidade de aprofundar o conhecimento sobre a importância da resiliência para a compreensão do processo de desenvolvimento regional, explorando a região Oeste catarinense como espaço de análise e valorizando o papel da agricultura familiar neste contexto. Nossa primeira hipótese era de que a resiliência se configura em uma abordagem teórica válida para estudos que buscam a compreensão do processo de desenvolvimento de regiões afastadas dos centros econômicos mais pujantes e que apresentam forte influência do rural. Já, a segunda foca no caso específico do Oeste catarinense, ao afirmar que a agricultura familiar se configura em um importante agente de resiliência regional.

O aporte teórico e metodológico utilizado nesta tese nos permite concluir que regiões resilientes são as que possuem maior capacidade de adaptação a choques, de geração de confiança e de criação de redes formais e informais de conhecimento, além de serem mais flexíveis do ponto de vista institucional. Este tipo de região tende a ser menos vulnerável e mais preparada a lidar com a mudança, com perturbações e crises, evitando colapsos que põem em risco o futuro regional. Além disso, evidenciamos que optar exclusivamente pela maior capacidade de competir em mercados globais implica, também, estar mais exposto a choques externos. Uma região mais especializada pode ter maior sucesso em contextos de prosperidade, enquanto que, uma região mais diversificada (do ponto de vista de atividades econômicas) tende a ser mais resiliente em contextos de turbulência e, em longo prazo, isto pode significar um maior sucesso adaptativo e maiores ganhos sociais.

Ainda assim, não podemos perder de vista que ao analisarmos a região Oeste catarinense e suas dinâmicas pela perspectiva da resiliência, chegamos a resultados relativos e não absolutos. Afinal, não trabalhamos com técnicas analíticas baseadas em modelos matemáticos destinados a oferecerem uma aferição objetiva da resiliência, considerando toda a complexidade envolvida no processo de desenvolvimento regional. Isso não quer dizer que os métodos quantitativos não possam ser interessantes. Tanto que, o desenvolvimento de métodos de análise mistos, possivelmente, seja um caminho promissor para o estudo concreto da resiliência. Nestes casos, o uso de métodos quantitativos serviria como um apoio para as análises qualitativas.

Esta, sem dúvida, é uma importante lacuna que deve ser preenchida. Avançar na consolidação de uma estrutura metodológica mista aplicável às diferentes realidades regionais é um desafio para pesquisas futuras. Além disso, vemos com importantes temas para outros estudos, o aprofundamento do entendimento sobre os fatores desencadeadores de resiliência na região, sobre o papel da mulher agricultora para a resiliência no espaço rural, bem como, sobre riscos iminentes de futuras crises. Estudos de casos aplicados a SSE menores, como municípios e comunidades rurais, podem trazer informações pontuais que colaborem para avançar em tais complexidades.

É preciso reconhecer que a resiliência, enquanto campo de investigação, encontra-se em estágio ainda exploratório. Assim, entendemos que este conceito apresenta elevado potencial para apoiar o estudo das trajetórias evolutivas das regiões, bem como, para planejar o seu futuro. Ou seja, a resiliência se apresenta como uma ferramenta útil para pensar e construir um desenvolvimento regional duradouro e capaz de considerar as grandes tendências evolutivas e os seus impactos, numa lógica de adaptação e de valorização das regiões, em um caminho que leva à menor dependência externa, à menor degradação da natureza e à diminuição das desigualdades sociais e regionais.

REFERÊNCIAS

ABEL, N.; CUMMING, D. H. M.; ANDERIES, J. M. Collapse and reorganization in social-ecological systems: questions, some ideas, and policy implications. **Ecology and Society**, v. 11, n. 1, art. 17, 2006.

ABRAMOVAY, R. et al. **Juventude e agricultura familiar: desafio dos novos padrões sucessórios**. 2. ed. Brasília: Edições Unesco, 1998, 101 p.

ADGER, N. et al. Migration, remittances, livelihood trajectories, and social resilience. **Ambio**, v. 31, n. 4, p. 358-366, 2002.

ADGER, N. Social and ecological resilience: are they related? **Progress in Human Geography**, v. 24, n. 3, p. 347-364, 2000.

AGUIAR, V.; STROPASOLAS, V. L. As problemáticas de gênero e geração nas comunidades rurais de Santa Catarina. In: SCOTT, P.; CORDEIRO, R.; MENEZES, M. **Gênero e geração em contextos rurais**. Florianópolis: Editora Mulheres, 2010.

AHERN, J. From fail-safe to safe-to-fail: Sustainability and resilience in the new urban world. **Landscape and Urban Planning**, v. 100, p. 341-343, 2011.

AKAMANI, K. A community resilience model for understanding and assessing the sustainability of forest-dependent communities. **Human Ecology Review**, v. 19, n. 2, 2012.

ALEXANDER, D. Resilience and disaster risk reduction: an etymological journey. **Natural Hazards and Earth System Sciences**, v.13, p. 2707-2716, 2013.

ALLISON, H. E.; HOBBS, R. J. Resilience, adaptive capacity, and the “Lock-in Trap” of the Western Australian agricultural region. **Ecology and Society**, v. 9. n. 1, art. 3, 2004.

AMARAL FILHO, J. A endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local. **Planejamento e Políticas Públicas - IPEA**, Brasília, n. 3, p. 261- 286, jun. 2001.

AMUNDSEN, H. Illusions of resilience? An analysis of community responses to change in Northern Norway. **Ecology and Society**, v.17, n. 4, art. 46. 2012.

ARCE, A; LONG, N. Reconfiguring modernity and development from an anthropological perspective. In: ARCE, A.; LONG, N. (Org.) **Anthropology, Development and Modernities**. London: Exploring discourses, counter-tendencies and violence, Routledge, 2000. p. 1-31.

ARMITAGE, D. R.; JOHNSON, D. Can resilience be reconciled with globalization and the increasingly complex conditions of resource degradation in Asian coastal regions? **Ecology and Society**, v. 11. n. 1, art. 2, 2006.

ASHBY, J. et al. **An international perspective on local government as stewards of local economic resilience**. Report by the Centre for Local Economic Strategies: Manchester, 2009. 126 p.

AURAS, M. **Guerra do Contestado**: a organização da irmandade cabocla. Florianópolis: Ed. UFSC, 1984.

AYDALOT, P. **Economie régionale et urbaine**. Paris: Economica, 1985.

BADALOTTI, R. M. **A cooperação agrícola e a agroecologia como base para a viabilização da agricultura familiar no Oeste catarinense**: o papel da APACO (Associação dos Pequenos Agricultores do Oeste Catarinense) e demais agentes sociais. 2003. Tese (Doutorado Interdisciplinar) – UFSC, Florianópolis, 2003.

BALDISSERA, I. T. Poluição por dejetos suínos no Oeste catarinense. **Agropecuária Catarinense**, v. 15, n.1, p. 11-12, 2002.

BAVARESCO, P. R. **Ciclos econômicos regionais**: modernização e empobrecimento no Extremos Oeste catarinense. Chapecó: Argos, 2005. 219 p.

BEKELE, G. W.; JACKSON, R. W. **Theoretical perspectives on industry clusters**. Morgantown: Regional Research Institute/West Virginia University, maio, 2006. 21 p.

BENKO, G.; PECQUEUR, B. Os recursos de territórios e os territórios de recursos. **Geosul**, Florianópolis, v. 16, n. 32, p. 31-50, 2001.

BERKE, P. R., CAMPANELLA, T. J. Planning for postdisaster resiliency. **The Annals of the American Academy of Political and Social Science**, v. 604, n. 1, p.192-207, 2006.

BERKES, F. Understanding uncertainty and reducing vulnerability: lessons from resilience thinking. **Nature Hazards**, n. 41, p. 283-295, 2007.

BERKES, F., COLDING, J., FOLKE, C. **Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. 388 p.

BERKES, F.; ROSS, H. Community resilience: toward an integrated approach. **Society and Natural Resources**, v. 26, p. 5-20, 2013.

BIANCHI, J.; ORLOWSKI, R. F. A pluriatividade como estratégia de sobrevivência na agricultura familiar: um estudo de caso aplicado no município de Chapecó (SC). In: ENCONTRO DE ECONOMIA CATARINENSE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO, 6, 2012, Joinville. **Anais...** Joinville: UNIVILLE, 2012.

BRANDÃO, J. M.; MAHFOUD, M.; GIANORDOLI-NASCIMENTO, I. F. A construção do conceito de resiliência em psicologia: discutindo as origens. **Paidéia**, v. 21, n. 49, p. 263-271, 2011.

BRISTOW, G. Resilient regions: re-‘place’ing regional competitiveness. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 3, p. 153-167, 2010.

BRUSCO, S. The Emilian model: productive decentralization and social integration. **Cambridge Journal of Economics**, v. 6, p. 167-184, 1982.

CABEL, J.; OELOFSE, M. An indicator framework for assessing agroecosystem resilience. **Ecology and Society**, v. 17, n. 1, art. 18, 2012.

CABUGUEIRA, A. C. C. M. Do desenvolvimento regional ao desenvolvimento local. Análise de alguns aspectos de política econômica regional. **Gestão e Desenvolvimento**, n. 9, p. 103-136, 2000.

CAMPANELLA, T. J. Urban resilience and the recovery of New Orleans. **Journal of the American Planning Association**, v. 72, p. 141-146, 2006.

CAMPOS, I. **Os colonos do Rio Uruguai: relação entre a pequena produção e a agroindústria no Oeste catarinense**. 1987. Dissertação (Mestrado em Economia) – UFPB, Campina Grande, 1987.

CARNEIRO, M. J. Agricultores familiares e pluriatividade: tipologias e políticas. In: COSTA, L.F.C.; MOREIRA, R.J.; BRUNO, R. (Org.). **Mundo Rural e Tempo Presente**. Rio de Janeiro: Mauad/Pronex, v. 1, 1999. p. 323-344.

CARVALHO, M. M. X.; NODARI, E. S. A Lumber, o Contestado e a história do desmatamento da floresta de araucária (1911-1950). In: Encontro Nacional da ANPPAS, 6, 2008, Brasília. **Anais...** Brasília: ANPPAS, 2008.

CASSIOLATO, J. E; LASTRES, H. M. M. **Aglomerações, Cadeias e Sistema Produtivos e de Inovações**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002.

CASTRO, A. L. C. de. **Manual de desastres: desastres naturais**. Brasília, DF: Ministério da Integração Nacional, 2003. 182 p.

CAVALCANTE, L. R. Produção teórica em economia regional: uma proposta de sistematização. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 2, p. 9-32, 2008.

CAZELLA, A. A.; BURIGO, F. O desenvolvimento territorial no planalto catarinense: o difícil caminho da intersetorialidade. **Extensão Rural**, Santa Maria, v. 15, p. 05-30, 2008.

CELESTE, J. L. Especialização flexível: uma alternativa promissora para o desenvolvimento econômico de regiões subdesenvolvidas. **Revista de Administração de Empresas**, EAESP/FGV, São Paulo, p. 34-41, 1993.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES – CEPED. **Atlas brasileiro de desastres naturais**: 1991 a 2012. 2. ed. Florianópolis, UFSC, 2013. 168 p.

CÉSPEDES, C. H. R. A integração da nova geografia econômica com o crescimento econômico, NEGG: Uma proposta de estudo. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL – ANPEC-SUL, 14, 2011, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2011.

CHAPIN, F. S.; KOFINAS, G. P.; FOLKE, C. **Principles of ecosystem stewardship**: resilience-based natural resource management in a changing world. Springer, New York, New York, USA, 2009.

CHAPPLE, K., LESTER, T. The resilient regional labour market? The US case. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 3, p. 85-104, 2010.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHORINCAS, J. Geografia econômica: encontros e desencontros de uma ciência de encruzilhada. **Inforggeo**, Lisboa, Edições Colibri, n. 16/17, p. 109-122, 2001.

CHRISTOPHERSONA, S.; MICHIEB, J. Y TYLERC, P. Regional resilience: theoretical and empirical Perspectives. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 3, p. 3-10, 2010.

CLARK, J.; HUANG, H.; WALSH, J. P. A typology of ‘innovation districts’: what it means for regional resilience. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 3, n. 1, p. 121-137, 2010.

CLEMENTE, A. **Economia regional: introdução à economia do espaço geográfico**. 2. ed. Curitiba: Editora da UFPR, 1992.

COAFFEE, J.; MURKAMI-WOOD, D.; RODGERS, P. **The everyday resilience of the city**: how cities respond to terrorism and disaster. London: Palgrave Macmillan, 2008.

COMASSETTO, V. et al. Diagnóstico das águas subterrâneas na Bacia do Rio Jacutinga e Contíguos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, 18, 2014, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2014.

COOKE, P.; MORGAN, K. **The associational economy**: firms, regions and innovation. Oxford University press, Oxford, 1998.

CORAZZA, G. Traços da formação social do Oeste catarinense. In: ENCONTRO DE ECONOMIA CATARINENSE, 7, 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2013.

COSTA, E. J. M. **Arranjos produtivos locais, políticas públicas e desenvolvimento regional**. Brasília: Mais Gráfica Editora, 2010.

COTE, N.; NIGHTINGALE, A. J. Resilience thinking meets social theory: situating social change in socio-ecological systems (SES) research. **Progress in Human Geography**, v. 36, n. 4, p. 475-489, 2012.

COWELL, M. M. Bounce back or move on: regional resilience and economic development planning. **Cities**, v. 30, p. 212-222, 2013.

CUNHA, R. L. A. da. **Definição de cenários de referência para avaliação dos impactos das secas**. Dissertação (Mestrado Integrado em Engenharia Civil) - Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2008.

D'ANGELIS, W. da R.; FÓKÂE, V. F. **Toldo Imbú**. O caciqui Condá, os Kaingang do Xapécó e as terras do Imbú. Chapecó: CEOM-UNOESC, 1994. 125 p.

DALLABRIDA, V. R. et al. Aportes teórico-metodológicos sobre a dimensão espacial do desenvolvimento: uma contribuição. **Desenvolvimento Regional em Debate** – DRd, ano 1, n. 1, dez. 2011.

DALLABRIDA, V. R.; SIEDENBERG, D. R.; FERNÁNDEZ, V. R. Desenvolvimento a partir da perspectiva territorial. **Desenvolvimento em Questão**, v. 2, n. 4, p. 33-62, 2004.

DARNHOFER, I. Resilience and why it matters for farm management. **European Review of Agricultural Economics** (in press), 2014.

DARNHOFER, I.; FAIRWEATHER, J.; MOLLER, H. Assessing a farm's sustainability: Insights from resilience thinking. **International Journal of Agricultural Sustainability**, v. 8, p. 186-198, 2010.

DAVIDSON, D. J. The Applicability of the concept of resilience to social systems: some sources of optimism and nagging doubts. **Society and Natural Resources**, v. 23, p.1135-1149, 2010.

DAVIES, S. Regional resilience in the 2008–2010 downturn: comparative evidence from European countries. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 4, p. 369-382, 2011.

DAVOUDI, S. Resilience: a bridging concept or a dead end? **Planning Theory & Practice**, v. 13, p. 299-307, 2012.

DAWKINS, C. J. Regional development theory: conceptual foundations, classic works, and recent developments. **Journal of Planning Literature**, v. 18, n. 2, nov., 2003.

DAWLEY, S.; PIKE, A.; TOMANEY, J. Towards the resilient region? **Local Economy**, v. 25, n. 8, p. 650-667, 2010.

DELGADO, G. C. Expansão e modernização do setor agropecuário no pós-guerra: um estudo da reflexão agrária. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 157-172, 2001.

DELGADO, N. G. **Papel e lugar do rural no desenvolvimento nacional**. Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura e Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2009. 50 p.

DJALANTE, R.; HOLLEY, C.; THOMALLA, F. Adaptive governance and managing resilience to natural hazards. **International Journal of Disaster Risk Science**, n. 2, p. 1-14, 2011.

DORIGON, C. et al. **As agroindústrias rurais da agricultura familiar de Santa Catarina**. Florianópolis: Epagri, 2011. Disponível em: <file:///C:/Users/PontoNet/Downloads/Artigo%20agroindustrias%20(1).pdf>. Acesso em: 14 set. 2015.

DORIGON, C. O. Mercado informal dos produtos coloniais da região Oeste de Santa Catarina. In: ENEC - ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS DO CONSUMO, 5, 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2010.

DORIGON, C.; RENK, A. Técnicas e métodos tradicionais de processamento de produtos coloniais: de miudezas de colonos pobres aos mercados de qualidade diferenciada. **Revista de Economia Agrícola**, São Paulo, v. 58, n. 1, p. 101-113, 2011.

DOUBRAWA, A. **A crise de água e sua possível relação com os parques remanescentes florestais na região Oeste do estado de Santa Catarina**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) - Pós-Graduação de Engenharia Ambiental, FURB, Blumenau, 2007. 178 p.

ERNSTSON, H. et al. Urban transitions: on urban resilience and human-dominated ecosystems. **Ambio**, v. 39, n.8, p. 531-545, 2010.

ESPÍDOLA, C. J. Competitividade das agroindústrias do oeste catarinense no âmbito do Mercosul: considerações preliminares. **Geosul**, Florianópolis, v. 14, n. 28, p. 125-138, 1999.

ESPÍDOLA, M. A.; NODARI, E. S. As estiagens no oeste catarinense sob a perspectiva da história ambiental. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE HISTÓRIA AMBIENTAL E MIGRAÇÕES, 2, 2012, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, 2012.

EXTERCKOTER, R. K.; SILVA, C. A. . Resiliência rural: origem, evolução conceitual e principais desafios. In: ENGA - ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 22, 2014, Natal. **Anais...** Natal, 2014.

EXTERCKOTER, R. K.; SILVA, C. A.; PUJOL, A. F. T. Family farmers as agents of resilience in the Western region of Santa Catarina (Brazil). **Ager**, Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural, v. 18, p. 7-202, 2015.

FARRALL, M. E. O conceito de resiliência no contexto dos sistemas sócio-ecológicos. **Ecologia**, n. 6, p. 50-62, 2012.

FÁVERI, M. de. Tempos de intolerância: repressão aos estrangeiros durante a Segunda Guerra Mundial em Santa Catarina. **Esboços**, Florianópolis (UFSC), v. 16, p. 91-109, 2009.

FEITOSA, C. O. **Aglomerações Industriais como fator de desenvolvimento regional: um estudo de caso no Nordeste brasileiro**. Brasil, 2009. Disponível em: <<http://www.eumed.net/libros/2009a/521>>. Acesso em: 17 out. 2013.

FERNÁNDEZ, V. R. et al. **Clusters y desarrollo regional en América Latina**: Reconsideraciones teóricas y metodológicas a partir de la experiencia argentina. Buenos Aires, 2008.

FERRARI, D. L. **Agricultura familiar, trabalho e desenvolvimento no Oeste de Santa Catarina**. 2003. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

FERRARI, D. L. et al. Agricultores familiares, exclusão e desafios para inserção econômica na produção de leite em Santa Catarina. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 35, n. 1, jan. 2005.

FERRARI, D. L. et al. Agricultura familiar, produção de leite e desenvolvimento territorial: os desafios para a inserção econômica. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 2003, Porto Seguro, BA. **Anais...** Porto Seguro: ANPEC, 2003.

FERRARI, D. L. et al. Agroindústrias e construção social de mercados: situação atual e perspectivas em Santa Catarina. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DA REDE SIAL - SISTEMAS AGROALIMENTARES LOCALIZADOS, 6, 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Rede Sial, 2013.

FERRARI, M. **Conflitos e povoamento na fronteira Brasil-Argentina**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2010.

FERRO, J. **Influências da pluriatividade para a permanência dos agricultores familiares na atividade agrícola e no meio rural: um estudo de caso no município de Concórdia – Santa Catarina**. 2006. 155 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – UFSC, Florianópolis, 2006.

FICENEC, S. Building regional economic resilience: what can we learn from other fields? **Berkeley: Building Resilient Regions Network**, University of California, working paper n. 6. 2010.

FLORIDA, R. Towards the learning regions. **Futures**, v. 27, n. 5, p. 527-536, 1995.

FOCHEZATTO, A. Desenvolvimento regional: novas abordagens para novos paradigmas produtivos. In: CONCEIÇÃO, O. A. C. et al. (Org.). **Três Décadas de Economia Gaúcha: o ambiente regional**. 1. ed. Porto Alegre-RS: Fundação de Economia e Estatística, v. 1, p. 163-190, 2010.

FOCHEZATTO, A.; TARTARUGA, I. G. P. Indicador de potencial de inovação tecnológica e desenvolvimento nos municípios do Rio Grande do Sul. In: ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA - EEG, 6, 2012, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: PUCRS, v. 1. p. 1-20, 2012.

FOCHEZATTO, A.; VALENTINI, P. J. Economias de aglomeração e crescimento econômico regional: um estudo aplicado ao Rio Grande do Sul usando um modelo econométrico com dados em painel. **Economia**, Brasília, v. 11, p. 243-266, 2010.

FOLKE, C. Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. **Global Environmental Change**, v. 16, p. 253-267, 2006.

FOLKE, C. et al. Resilience thinking: integrating resilience, adaptability and transformability. **Ecology and Society**, v. 15, n. 4, art. 20, 2010.

FOLKE, C.; COLDING, J.; BERKES, F. Synthesis: building resilience and adaptive capacity in social-ecological systems. In: BERKES, F.; COLDING, J.; FOLKE, C. (Org.), **Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change**. Cambridge University Press, Cambridge, UK. 2003. p. 352-1387.

FORD, A.; EMERY, K. F. Exploring the legacy of the Maya forest. **Journal of Ethnobiology**, v. 28, p. 147-153, 2008.

FOSTER, K. A. A case study approach to understanding regional resilience. **Working Paper 2007-08**, Institute of Urban and Regional Development, University of California, p. 1-45, 2007.

FOXÀ, J. R.; CANELA, L. V.; MANCILLA, C. M. Resiliencia, territorios y empleo: el caso de las comarcas catalanas. **UHE Working Paper**, p. 1-14, 2011.

FRANKLIN, A.; NEWTON, J.; MCENTEE, J. C. Moving beyond the alternative: sustainable communities, rural resilience and the mainstreaming of local food. **Local Environment**, v. 16, n. 8, p. 771-788, 2011.

FREITAS, M. A.; CAYE, B. R.; MACHADO, J. L. F. **Diagnóstico dos recursos hídricos subterrâneos do oeste do Estado de Santa Catarina** - Projeto Oeste de Santa Catarina. Porto Alegre: CPRM/SDM-SC/SDA-SC/EPAGRI, 2002. 100 p.

FRINHANI, E. M. D.; CARVALHO, E. Monitoramento da qualidade das águas do rio do Tigre, Joaçaba, SC. **Unoesc & Ciência**, v. 1, p. 47-55, 2010.

FUJITA M. A monopolistic competition model of spatial agglomeration: A differentiated product approach. **Regional Science and Urban Economics**, v. 18, p. 87-124, 1988.

FUJITA, M.; KRUGMAN, P.; VENABLES, A. J. **Economia espacial: urbanização, prosperidade econômica e desenvolvimento humano no mundo**. São Paulo: Futura, 2002. 391p.

GARCIA, R. de C. Resenha do livro “The handbook of evolutionary economic geography”. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 10, p. 455-464, 2012.

GLOVER, J. Rural resilience through continued learning and innovation. **Local Economy**, v. 27, n. 4, p.355-372, 2012.

GOLDSTEIN, S.; BROOKS, R. B. **Handbook of resilience in children**. Springer, New York, 2006.

GOULARTI FILHO, A. **Formação econômica de Santa Catarina**. 2. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2007. 473 p.

GUIVANT, J.; MIRANDA, C. As duas caras de JANO: agroindústria e agricultura familiar diante da questão ambiental. **Caderno de Ciência e Tecnologia**, Brasília, Embrapa, v.16, n. 3, p. 85-128, 1999.

HALPERN, D. **Social capital**. Cambridge, UK: Polity Press, 65 Bridge Street, 2008.

HASS, M. **Os partidos políticos e a elite chapecoense**: um estudo de poder local 1945 a 1965. 1993. Dissertação (Mestrado em Sociologia Política) – UFSC, Florianópolis-SC, 1993.

HASSINK, R. Regional resilience: a promising concept to explain differences in regional economic adaptability? **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 3, p. 45-58, 2010.

HERRMANN, M. L. de P. (Org.). **Atlas de desastres naturais do Estado de Santa Catarina**: período de 1980 a 2010. 2. ed. Florianópolis, IHGSC/Cadernos Geográficos, 2014. 219 p.

HILL, E. W., WIAL, H. e WOLMAN, H. Exploring regional economic resilience. **Working Paper 2008-04**, Institute of Urban and Regional Development, Berkeley, 2008.

HIRSCHMAN, A. **Getting ahead collectively**: grassroots organizations in Latin America. New York: Pergamon Press. 1984.

HOLLING, C. S. Resilience and stability of ecological systems. **Annual Review of Ecology and Systematics**, v. 4, p. 1-23, 1973.

_____. Understanding the complexity of economic, ecological and social systems. **Ecosystems**, v. 4, p. 390-405, 2001.

HOLLING, C. S., GUNDERSON, L. H. **Panarchy**: understanding transformations in human and natural systems. Washington: Island Press, 2002. 507 p.

HOPKINS, R. **The transition handbook**: from oil dependency to local resilience. Chelsea: Green Books, 2008. 240 p.

HUDSON, R. Resilient regions in an uncertain world: wishful thinking or a practical reality? **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 3, p. 11-25, 2009.

JANSSEN, M. A. et al. An update on the scholarly networks on resilience, vulnerability, and adaptation within the human dimensions of global environmental change. **Ecology and Society**, v. 12, n. 2, 2006.

KASIMIS, C.; PAPADOPOULOS, A. G. Rural transformations and family farming in contemporary Greece. **Rural Sociology and Development**, v. 19, p. 263-293, 2013:

KECK, M.; SAKDAPOLRAK, P. What is social resilience? Lessons learned and ways forward. **Erdkunde**, v. 67, n. 1, p. 5-19, 2013.

KELLER, P. F. Clusters, distritos industriais e cooperação interfirmas: uma revisão da literatura. **Revista Economia & Gestão**, Belo Horizonte, v. 8, n. 16, p. 1-18, 2008.

KING, C. A. Community resilience and contemporary agri-ecological systems: reconnecting people and food, and people with people. **Systems Research and Behavioral Science**, v. 25, p. 111-124, 2008.

KONRAD, J. **As estratégias dos produtores familiares no contexto de expansão da economia leiteira: o caso do município de Arabutã-SC**. 2012. 133 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – UFSC, Florianópolis, 2012.

KRUGMAN, P. History versus Expectations. **The Quartely Journal of Economics**, v. 106, n. 2, p. 651-667, 1991a.

_____. Increasing returns and economic geography. **Journal of Political Economy**, v. 99, n. 3, p. 483-499, 1991b.

_____. **Development, geography, and economic theory**. 4. ed. Massachusetts: MIT Press, 1998.

KRUGMAN, P.; VENABLES, A. J. Integration, specialization, and adjustment. **European Economic Review**, v. 40, p. 959-967. 1996.

LIMA, A. C.; SIMÕES, R. Teorias clássicas do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica: o caso do Brasil. **Revista de Desenvolvimento Econômico - RDE**, v. 12, p. 5-19, 2010.

LIMA, A. E. M. A teoria do desenvolvimento regional e o papel do Estado. **Análise Econômica**, Porto Alegre, ano 24, n. 45, mar., 2006.

LINS, H. N.; COLETTI, T. Globalização, agroindústria e agricultura Familiar: a recente saga do Oeste catarinense em torno da suinocultura. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 15, 2010, São Luiz. **Anais...** São Luiz, 2010.

LORENZ, D. F. The diversity of resilience: contributions from a social science perspective. **Nature Hazards**, v. 67, p. 7-24, 2013.

LUNDVALL, B. **National systems of innovation**: towards a theory of innovation and interactive learning. Londres: Pinter Publishers, 1992.

MACHADO, P. P. **Lideranças do Contestado**. Campinas: UNICAMP, 2004.

MAGIS, K. Community resilience: an indicator of social sustainability. **Society & Natural Resources: An International Journal**, v. 23, n. 5, p. 401-416, 2010.

MAILLAT, D. Les milieux innovateurs. **Sciences Humaines**, n. 8, p. 41-57, 1995.

_____. Regional productive systems and innovative milieux. In.: OCDE. **“Networks of Enterprises and local Development.”** Genebra: OCDE, p. 67-80, 1996.

MALHEIROS, P. da S. et al. Contaminação bacteriológica de águas subterrâneas da região Oeste de Santa Catarina, Brasil. **Revista Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 68, n. 2, 2009.

MANYENA, S. B., et al. Disaster resilience: a bounce back or bounce forward ability? **Local Environment**, v. 16, p. 417-424, 2011.

MARCONDES, T. et al. **Os empreendimentos de agregação de valor e as redes de cooperação da agricultura familiar de Santa Catarina.** Florianópolis: Epagri, 2012. 36 p. (Epagri. Documentos, 238).

MARINI, M. J.; SILVA, C. L. da. Desenvolvimento regional e arranjos produtivos locais: uma abordagem sob a ótica interdisciplinar. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional - G&DR**, v. 8, n. 2, p. 107-129, maio-ago., 2012.

MARQUES, F. C.; MELLO, M. A. de. Produção de novidades: ‘desvios’ da agricultura familiar no Oeste de Santa Catarina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 47, 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: SOBER, 2009.

MARQUES, H. A **Nova Geografia Econômica na perspectiva de Krugman:** uma aplicação às regiões europeias. Coimbra. CEUNEUROPE, Documento de trabalho N°7, 2001.

MARSHALL, N. A. et al. How resource dependency can influence social resilience within a primary resource industry. **Rural Sociology**, v. 72, n. 3, p. 359-390, 2007.

MARTIN, R. The new geographical turn. **Cambridge Journal of Economics**, n. 23, p. 65-91, 1999.

_____. Lecture in economic geography - rethinking regional path dependence: beyond lock-in to evolution. **Economic Geography**, v. 86, n.1, p.1-27, 2010.

_____. Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. **Journal of Economic Geography**, v. 12, p. 1-32, 2012.

MASCENA, K. M. C. de; FIGUEIREDO, F. C.; BOAVENTURA, J. M. G. Clusters, sistemas e arranjos produtivos locais: análise das publicações nacionais no período de 2000 a 2011. **Anais...** SIMPOI, 2012.

MATTEI, L. F. Ocupação e renda das famílias domiciliadas em áreas rurais no estado de Santa Catarina no limiar do Século XXI. **Textos de Economia**, v. 11, p. 79-108, 2008.

MCMANUS, P. et al. Rural community and rural resilience: what is important to farmers in keeping their country towns alive? **Journal of Rural Studies**, v. 28, p. 20-29, 2012.

MELLO, M. A. de. **A trajetória da produção e transformação do leite no Oeste Catarinense e a busca de vias alternativas**. 1998, 165 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

_____. Transformações sociais recentes no espaço rural do Oeste de Santa Catarina: migração, sucessão e celibato. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 46, 2006, Fortaleza, 2006. **Anais...** Fortaleza, 2006.

_____. **Sementes que brotam da crise**: a produção de novidades organizacionais na agricultura familiar do Oeste de Santa Catarina. 2009. 299 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Ciências Econômicas – UFRGS, Porto Alegre, 2009.

MELLO, M. A. de; ABRAMOVAY, R.; SILVESTRO, M. L. Sucessão hereditária e reprodução social da agricultura familiar. **Agricultura em São Paulo**, v. 50, n. 1, p. 11-24, 2003.

MELLO, M. A. de; SCHMIDT, W. Agricultura familiar e a cadeia produtiva do leite no Oeste catarinense; possibilidades para a construção de modelos heterogêneos. In: PAULILO, M. I.; SCHMIDT, W. (Org.). **Agricultura e espaço rural em Santa Catarina**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2003. p. 71-98.

MÉNDEZ, R. Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes. **Revista EURE**, Santiago, v. 28, n. 84, p. 63-83, 2002.

_____. Innovación y redes locales como estratégias de desarrollo territorial. **Treballs de la Societat Catalana de Geografia**, Barcelona, v. 55, p. 177-198, 2003.

_____. Ciudades y metáforas: sobre el concepto de resiliencia urbana. **Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales**, v. 44, n. 172, p. 215-231, 2012.

_____. Estrategias de innovación para el desarrollo y la resiliencia de ciudades medias. **Documents d'Anàlisi Geogràfica**, Barcelona, v. 59, n. 3, p. 481-499, 2013.

MÉNDEZ, R.; MELERO, A.; CALATRAVA, A. Desarrollo territorial policéntrico y ciudades intermedias: recursos productivos y dinámicas económicas locales en Andalucía. **Estudios Geográficos**, v. 69, n. 265, p. 637-663, 2008.

MÉNDEZ, R.; MICHELINI, J. J.; ROMEIRO, P. Redes socio-institucionales e innovación para el desarrollo de las ciudades intermedias. **Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales**, v. 38, n. 148, p. 377-396, 2006.

MÉNDEZ, R.; PALOMARES, J. C. G.; MICHELINI, J. J. La construcción de ciudades innovadoras: transformaciones económicas recientes y desarrollo local en Getafe. **Estudios Geográficos**, v. 68, n. 262, p. 173-203, 2007.

MIOR, L. C. **Agricultura familiar, agroindústria e território: a dinâmica das redes de desenvolvimento rural no Oeste catarinense**. 2003. 316 f. Tese (Doutorado Interdisciplinar) – UFSC, Florianópolis, 2003.

_____. **Agricultura familiar, agroindústrias e redes de desenvolvimento rural**. Chapecó: Argus, 2005. 338 p.

_____. Agricultura familiar, agroindústria e desenvolvimento territorial. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL, 2007, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2007.

_____. Trajetórias de agroindustrialização e padrões de desenvolvimento rural na região Oeste do Estado de Santa Catarina (Brasil). In: JORNADAS INTERDISCIPLINARES DE ESTUDOS AGRÁRIOS Y AGROINDUSTRIALES, 7, 2011, Buenos Aires. **Anais...** Buenos Aires: Facultad de Ciencias Económicas, 2011.

MIOR, L. C. et al. Redes e agroindústrias: As inovações organizacionais dos agricultores familiares e os novos mercados em Santa Catarina. In:

CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 51, 2013, Belém. **Anais...** Belém, 2013.

MIRANDA, C. R. **Avaliação de estratégias para a sustentabilidade da suinocultura em Santa Catarina**. 2005. 264 f. Tese (Doutorado em Engenharia Ambiental) - UFSC Florianópolis, 2005.

MORGAN, K. The learning region: institutions, innovation and regional renewal. **Regional Studies**, v. 31, n. 5, p. 491-503, 1997.

MYRDAL, G. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. 3, ed., Rio de Janeiro: Saga, 1972.

NODARI, E. S. **Etnicidades renegociadas: práticas socioculturais no Oeste de Santa Catarina**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2009.

NODARI, E. S.; ESPÍNDOLA, M. A. Relações complexas: as estiagens no Oeste de Santa Catarina. In: NODARI, E. S.; ESPINDOLA, M. A.; SILVA LOPES, A. (Org.). **Desastres Socioambientais em Santa Catarina**. 1. ed. São Leopoldo - RS: Oikos, v. 1, 2015. p. 138-156.

NORRIS, F. H. et al. Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. **American Journal of Community Psychology**, v. 4, p. 127-150, 2008.

OCDE. **Oslo Manual: guidelines for collecting and interpreting innovation data**. Paris: OCDE Publishing. 2005.

OLIVEIRA, J. A. V. de et al. **Avaliação do potencial da indústria rural de pequeno porte (IRPP) em Santa Catarina**. Florianópolis: Cepagro, 1999. 86 p.

OLTRAMARI, A. C.; ZOLDAN, P.; ALTMANN, R. **Agricultura orgânica em Santa Catarina**. Florianópolis: Icepta/SC, 2002. 56 p.

PAIM, E. A. Aspectos da constituição histórica da região Oeste de Santa Catarina. **SAECULUM – Revista de História**, v. 14, 2006.

PANIAGUA, A. Farmers in remote rural areas: the worth of permanence in the place. **Land Use Policy**, v. 35, p. 1-7, 2013.

PECQUEUR, B. O desenvolvimento territorial: uma nova abordagem dos processos de desenvolvimento para as economias do sul. **Raízes**, v. 24, n. 1 e 2, 2005.

_____. Le tournant territorial de l'économie globale. **ERES**, n. 124-125, p. 17-32, 2006.

PECQUEUR, B.; PEYRACHE-GADEAU, V. Fondements interdisciplinaires et systémiques de l'approcheteritoriale Introduction. **Économie Régionale & Urbain**, n. 4, p. 613-623, 2010.

PENDALL, R.; FOSTER, K. A.; COWELL, M. Resilience and regions: building understanding of the metaphor. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 3, p. 71-84, 2009.

PERTILE, N. **Formação do espaço agroindustrial em Santa Catarina**: o processo de produção de carnes no Oeste catarinense. 2008. 322 f. Tese (Doutorado em Geografia) – UFSC, Florianópolis, 2008.

PIAZZA, W. **A Colonização de Santa Catarina**. 3. ed. Florianópolis: Lunardelli, 1994.

PICKETT, S. T. A.; CADENASSO, M. L.; GROVE, J. M. Resilient cities: meaning, models, and metaphor for integrating the ecological, socio-economic, and planning realms. **Landscape and Urban Planning**, v. 69, p. 369-384, 2004.

PIKE, A.; DAWLEY, S.; TOMANEY, J. Resilience, adaptation and adaptability. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v.3, p. 59-70, 2010.

PIORE, M. J.; SABEL, C. **The second industrial divide**: possibilities for prosperity. New York: Basic Books, 1984.

PLOEG, J. D. V. D. O modo de produção camponês revisitado. In: SCHNEIDER, S. (Org.). **A diversidade da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006. p.13-53.

POLÈSE, M. The resilient city: on the determinants of successful urban economies. **Working Paper 03**, 2010.

POLETTI, M.; KOLLER, S. H. Contextos ecológicos: promotores de resiliência, fatores de risco e proteção. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 25, n. 3, p. 405-416, 2008.

POLI, J. Caboclo: pioneiro e marginalização. In: CENTRO DE ORGANIZAÇÃO DA MEMÓRIA SÓCIO-CULTURAL DO OESTE. **Para uma história do Oeste catarinense: 10 anos de CEOM**. Chapecó: UNOESC, 1995. p.71-110.

POLI, O. L. **Leituras em movimento sociais**. 2. Ed. Chapecó: Argos, 2008.

PORTER, M. E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

_____. Clusters and the new economics of competition. **Harvard Business Review**, Boston, v.76, n.6, p.77-90, nov./dec, 1998.

PYKE, F.; BECATTINI, G.; SYNGBERGER, W. **Industrial districts and interfirm cooperation in Italy**. Geneva: International Institute for Labor Studies, 1990.

QUARANTA, G; SALVIA, R. An index to measure rural diversity in the light of rural resilience and rural development debate. **European Countryside**, v. 2, p. 161-178, 2014.

RABELLOTTI, R. Is there an “Industrial district model”? Footwear districts in Italy and Mexico compared. **World Development**, Oxford, v. 23, n.1, p. 29-41, 1995.

RAMBO, N. F. **Pequena propriedade agrícola familiar e pluriatividade**: tentando compreender a relação campo x cidade no município de Itapiranga (SC). 2005. 119 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – UFRGS, Porto Alegre, 2005.

RANDOLPH, J. A guide to writing the dissertation literature review. **Practical, Assessment, Research and Evaluation**, v. 14, n. 13, p. 1-13, 2009.

RANGEL, I. **Dualidade básica da economia brasileira**. Rio de Janeiro: ISEB, 1957.

REGHEZZA-ZITT, M. et. al. What resilience is not: Uses and abuses. **Cybergeog: European Journal of Geography**, n. 621, 2012.

RENK, A. **Sociodicéia às avessas**. Chapecó: Grifos, 2000. 440p.

_____. **Identidade comunitária**. Chapecó: Argos, 2004. (Separata).

_____. O conhecimento do território: a Bandeira de Konder. In: Centro de memória do Oeste de Santa Catarina. **A viagem de 1929: Oeste de Santa Catarina**. Chapecó: Argos, 2005. p. 109-127.

_____. A colonização do oeste catarinense: as representações dos brasileiros. **Cadernos do CEOM (UNOESC)**, v. 23, p. 37-71, 2006.

_____. **A luta da erva - um ofício étnico da nação brasileira no Oeste catarinense**. 2. ed. Chapecó: Argos Editora Universitária, v.1, 2007. 250 p.

RICHARDSON, H. W. **Economia regional: teoria da localização, estrutura urbana e crescimento regional**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

ROSE, A.; KRAUSMANN, E. An economic framework for the development of a resilience index for business recovery. **International Journal of Disaster Risk Reduction**, v. 5, p. 73-83, 2013.

ROSENFELD, S. A. États-Unis: Les agglomérations d'entreprises. **Réseaux D'entreprises et Développement Local**. Paris, 1996.

RUIZ, R. M. A Nova Geografia Econômica: um barco com a lanterna na popa? In: X ENA - Encontro Nacional da Anpur, 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG/Cedepla, 2003.

SANTOS, F. G. T. dos. Resiliência estratégica para um desenvolvimento regional sustentável. **Revista Portuguesa de Estudos Regionais**, n. 20, p. 29-40. 2009a.

_____. Territórios resilientes enquanto orientação de planeamento. **Prospectiva e Planeamento**, Lisboa, n.16, 2009b.

_____. **Resiliência enquanto orientação de planeamento regional: uma abordagem integrada e aplicada à região do Alentejo**. 2011. 285 f.

Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente) - Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2011.

SCHLÜTER, M.; HERRFAHRDT-PÄHLE, E. Exploring resilience and transformability of a river basin in the face of socioeconomic and ecological crisis: an example from the Amudarya river basin, Central Asia. **Ecology and Society**, v.16, n. 1, art. 32, 2011.

SCHMITZ, H. Collective efficiency and increasing returns. **IDS Working Paper**, Brighton, IDS, n. 50, mar., 1997.

SCHNEIDER, S. **Agricultura familiar e industrialização: pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Ed. Da UFRGS, 1999. 205 p.

_____. A pluriatividade como estratégia de reprodução social. **Estudos Sociedade e Agricultura**, n.16, p.164-184, 2001.

_____. **A diversidade da agricultura familiar**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 295 p.

SCHNEIDER, S.; NIEDERLE, P. A. Resistance strategies and diversification of rural livelihoods: the construction of autonomy among Brazilian family farmers. **Journal of Peasant Studies**, v. 37, n. 2, p. 379-405, 2010.

SCOTT, A. J. Flexible production systems and regional development: the rise of new industrial spaces in North America and Western Europe. **International Journal of Urban and Regional Research**, v. 12, p. 171-186, 1988.

SCOTT, M. Resilience: a conceptual lens for rural studies? **Geography Compass**, v. 7/9, p. 597-610, 2013.

SEYFERTH, G. Identidade camponesa e identidade étnica (um estudo de caso). **Anuário Antropológico**, Rio de Janeiro, p. 31-63, 1993.

SILVA, C. L. da; BASSI, N. S. S. Análise dos impactos ambientais no Oeste Catarinense e das tecnologias desenvolvidas pela Embrapa Suínos e Aves. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 6, 2012, Belém-Pa. **Anais...** Belém, 2012.

SILVA, E. I. da. **O papel da avicultura na construção do território e na reprodução social da agricultura familiar: o caso de Chapecó e Quilombo no Oeste catarinense.** 2009. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) - UFSC, Florianópolis, 2009.

SILVESTRO, M. L. **As transformações da agricultura família e estratégias de reprodução: o caso do Oeste.** 1995. 349 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – UFRRJ, Rio de Janeiro, 1995.

_____. **Agricultura familiar e sucessão hereditária. Agropecuária Catarinense,** 2016. No Prelo.

SILVESTRO, M. L. et al. **Os impasses sociais da sucessão hereditária na agricultura familiar.** Florianópolis: Epagri, NEAD/Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2001. 120 p.

SIMMIE, J. Y MARTIN, R. L. The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 3, p. 27-43, 2010.

SMITH, J. W. et al. Community resilience in southern appalachia: a theoretical framework and three case studies. **Human Ecology**, v. 40, p. 341-353, 2012.

STEINER, A.; ATTERTON, J. The contribution of rural businesses to community resilience. **Local Economy**, v. 29, n. 3, p. 228-244, 2014.

STORPER, M. The resurgence of regional economies, ten years later: the region as a nexus of untraded interdependencies. **European Regional and Urban Studies**, v. 3, p. 191-221, 1995.

_____. **The regional world: territorial development in a global economy.** London: The Guilford, 1997.

STROPASOLAS, V. L. **O mundo rural no horizonte dos jovens: o caso dos filhos (as) de agricultores familiares de Ouro/SC.** 2002. 275 f. Tese (Tese Doutorado Interdisciplinar em Ciências Humanas) – UFSC, Florianópolis, 2002.

_____. O valor (do) casamento na agricultura familiar. **Estudos Feministas**. Florianópolis, v. 12, n. 1, p. 253-267, 2004.

_____. **O mundo rural no horizonte dos jovens**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2006.

_____. A crise da sucessão geracional e suas implicações na reprodução social da agricultura familiar. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE SOCIOLOGIA, 29, 2013, Santiago - Chile. **Anais...** Santiago, 2013.

TALAMINI, D. D. J.; KINPARA, D. I. Os complexos agroindustriais de carne e o desenvolvimento do Oeste de Santa Catarina. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 3, n. 2, p. 11-15, 1994.

TECCHIO, A.; CAZELLA, A. A.; MATTEI, L. F. Estratégias de reprodução social de famílias rurais pobres do território Meio Oeste Contestado (SC). **Raízes** (UFPB), v. 32, p. 68-81, 2011.

TESTA, V. M. et al. **O desenvolvimento sustentável do Oeste Catarinense**: proposta para discussão. Florianópolis: EPAGRI, 1996. 247 p.

THE RESILIENCE ALLIANCE. **Assessing and managing resilience in social-ecological systems**: a practitioners workbook. Version 1.0, jun., 2007.

THOMÉ, N. **Trem de Ferro**: história da ferrovia do Contestado. Caçador (SC): Imprensa Universal, 1980.

VALE, G. M. V.; CASTRO, J. M. de. Clusters, arranjos produtivos locais, distritos industriais: reflexões sobre aglomerações produtivas. **Análise Econômica**, Porto Alegre, ano 28, n. 53, p. 81-97, mar., 2010.

VEIGA, J. E. **Cidades imaginárias**: o Brasil é menos urbano do que se calcula. Campinas: Editora Autores Associados, 2002. 312p.

VIEIRA, M. G. E. de D. Notas sobre a gênese das formações sócio-espaciais do planalto catarinense. In: MAMIGONIAN, A. (Org.). **Santa Catarina: estudos de geografia economia e social**. Florianópolis: GCN/CFH/UFSC, 2011. p. 31-38.

WAIBEL, L. Princípios da colonização europeia no Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, n. 2, abr-jun., 1949.

WALKER, B. et al. Resilience management in social-ecological systems: a working hypothesis for a participatory approach. **Ecology and Society**, v. 6, n. 1, art. 14, 2002.

WALKER, B. et al. Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. **Ecology and Society**, v. 9, n. 2, art. 5, 2004.

WALKER, B. et al. Resilience, adaptability, and transformability in the Goulburn-Broken Catchment, Australia. **Ecology and Society**, v. 14, n. 1, art. 12, 2009.

WANDERLEY, M. de N. B. Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidades. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n. 21, out., 2003.

_____. **O mundo rural como um espaço de vida: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

WARDEKKER, J. A. et al. Operationalising a resilience approach to adapting an urban delta to uncertain climate changes. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 77, p. 987-998, 2010.

WERLANG, A. A. **Atuação da Cia Territorial Sul Brasil (1925 a 1954)**. 1992. Dissertação (Mestrado em História) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1992.

_____. **Disputas e ocupação do espaço no Oeste catarinense: a atuação da Companhia Territorial Sul Brasil**. Chapecó: Argus, 2006. 149 p.

WILKINSON, J. **Estudo da competitividade da indústria brasileira: complexo agroindustrial**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1996.

_____. **Mercados, redes e valores**. Porto Alegre: UFRGS, PGDR, 2008. 213 p.

WILSON, G. Multifunctional 'quality' and rural community resilience. **Transactions of the Institute of British Geographers**, v. 35, n. 3, p. 364-381, 2010.

WILSON, S. et al. Separating adaptive maintenance (resilience) and transformative capacity of social-ecological systems. **Ecology and Society**, v. 18, n.1, art. 22, 2013.

WOLFE, D. A. The strategic management of core cities: Path dependence and economic adjustment in resilient regions. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 3, p. 139-152, 2010.

YUNES, M. A. M.; SZYMANSKI, H. Resiliência: noção, conceitos afins e considerações críticas. In: TAVARES, J. (Org.). **Resiliência e educação**. São Paulo: Cortez, 2001. p. 13-42.

ZAMORA, P. S. **Crisis y ruralidad**. Un análisis de los factores de resiliencia en los territorios rurales de Andalucía. 2014. 203 p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) - Universidad de Córdoba, 2014.

ZOLDAN, P. C.; MIOR, L. C. **Produção orgânica na agricultura familiar de Santa Catarina**. Florianópolis: Epagri, 2012. 94 p.

APÊNDICE A: Identificação das secas socioeconômicas causadoras de distúrbio no sistema socioecológico.

A análise das bibliografias produzidas sobre a região indicou que mesmo com a ocorrência de eventos como enchentes, vendavais, geadas, foram às estiagens e secas (Tabela 12) as causadoras de maior distúrbio no sistema socioecológico. Contudo, neste trabalho estamos particularmente interessados nas secas classificadas como socioeconômicas (CUNHA, 2008). As secas socioeconômicas ocorrem quando as reservas de água disponível não são suficientes para satisfazer as necessidades humanas. Nestes casos o incremento na utilização da água por parte das mais diversas atividades humanas provoca grande pressão sobre os recursos hídricos e a ocorrência de uma situação de seca nestes locais poderá conduzir a graves perturbações com significativos impactos econômicos, sociais e ambientais (CUNHA, 2008).

Tabela 12 - Anos em que as estiagens ou secas foram intensas na região, com base em diferentes bibliografias.

Anos com Estiagem ou Seca	Bibliografia
1945	Bavaresco (2005)
1948	Espíndola e Nodari (2012), Nodari e Espíndola (2015)
1951	Espíndola e Nodari (2012), Nodari e Espíndola (2015)
1977 e 1978	Nodari e Espíndola (2015)
1988	Herrmann (2014)
2002	Espíndola e Nodari (2012), Herrmann (2014), Nodari e Espíndola (2015)
2004 a 2006	Doubrawa (2007), Herrmann (2014), Nodari e Espíndola (2015)
2008 e 2009	Espíndola e Nodari (2012), Herrmann (2014), Nodari e Espíndola (2015)
2011 e 2012	Espíndola e Nodari (2012), Nodari e Espíndola (2015)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Tabela 12 estão listados os anos citados nas diferentes bibliografias como os que apresentaram as piores estiagens e secas. Entretanto, as informações referentes ao período decorrente entre os anos de 1940 e 1980 são insuficientes para assegurar que as secas listadas foram potencialmente socioeconômicas. Diante disso, buscamos apoio junto a Epagri/Ciram, através da equipe responsável pelo Sistema HIDROS⁵², na tentativa de confirmar as informações referentes a este período. Esta equipe sugeriu que o cálculo do Índice Normal de precipitação (NP)⁵³ para a série histórica de interesse apontaria os anos de incidência de secas, e este resultado confrontado com os dados da bibliografia gerariam maior segurança na definição de secas socioeconômicas referente ao período de 1940 e 1980.

O índice NP pode ser calculado em diversas escalas de tempo, como semanas, décadas, meses, sazonal e anual com base na equação presente no Box 3. Para fins desta pesquisa o cálculo deste índice foi feito para escala mensal e expresso em percentagem.

⁵² O sistema HIDROS foi concebido com a finalidade de ser uma ferramenta on-line de cálculo das variáveis do balanço hídrico, alguns índices de seca, cálculos estatísticos entre outros. O objetivo do desenvolvimento deste sistema foi atender as demandas do projeto de Climatologia da Estiagem - Metas Balanço Hídrico e Precipitação (*Chamada Universal - MCTI/CNPq n.14/2013*) o qual está em execução e procura prover aos potenciais usuários de informações climatológicas, uma ferramenta versátil de análise de chuva e balanço hídrico.

⁵³ O índice Normal de precipitação (NP) permite uma definição e quantificação simples das condições normais de precipitação para uma região qualquer. O cálculo do índice apresentado é relativamente simples de ser efetuado, através do quociente entre a precipitação real e a precipitação média (valor médio das precipitações para o período de tempo de análise, supondo a existência de registros para um período não inferior a 30 anos), numa dada zona, e expresso em percentagem (CUNHA, 2008).

Box 3- Equação da Normal de Precipitação

$$\text{Normal de Precipitação} = \text{Preal}/P (\%)$$

Sendo:

Preal = Precipitação real verificada para a escala temporal de análise (ex. mensal);

P = Precipitação média.

Fonte: Cunha (2008).

Os valores referentes ao Índice NP foram classificados de acordo com o Quadro 8.

Quadro 8 - Classificação da intensidade de seca pelo Índice NP.

% NP	Intensidade de seca
$\% \text{ NP} \geq 1.10$	Úmido
$0.85 \leq \% \text{ NP} < 1.10$	Próximo do Normal
$0.75 \leq \% \text{ NP} < 0.85$	Seca Moderada
$0.50 \leq \% \text{ NP} < 0.75$	Seca Severa
$\% \text{ NP} < 0.50$	Seca Extrema

Fonte: Cunha (2008).

Segundo a classificação, para precipitações mensais iguais ou superiores a 85% da precipitação normal assume-se que não se verificam fenômenos de seca. Os dados de precipitações mensais (mm) são provenientes das estações meteorológicas conforme Tabela 13, as quais juntas completam o período de 1940 a 1980. Já os resultados do Índice NP encontram-se na Figura 27, especificamente para secas severas e extremas.

Tabela 13 - Estações meteorológicas usadas para o cálculo do Índice NP.

Código	Estação	Estado	Cidade	Fonte
108	Chapecó	SC	Chapecó	ANA (2015)
558	Xanxerê	SC	Xanxerê	ANA (2015)
931	Iraí	RS	Iraí	ANA (2015)
932	Passo Fundo	RS	Passo Fundo	ANA (2015)
2752006	Erebango	RS	Erebango	ANA (2015)
2752013	Sarandi	RS	Sarandi	ANA (2015)
	Campina da		Vargem	
2651001	Alegria	SC	Bonita	ANA (2015)
2651006	Palmas	PR	Palmas	ANA (2015)
2751004	Joaçaba	SC	Joaçaba	ANA (2015)

Fonte: Epagri/Ciram, grupo HIDROS.

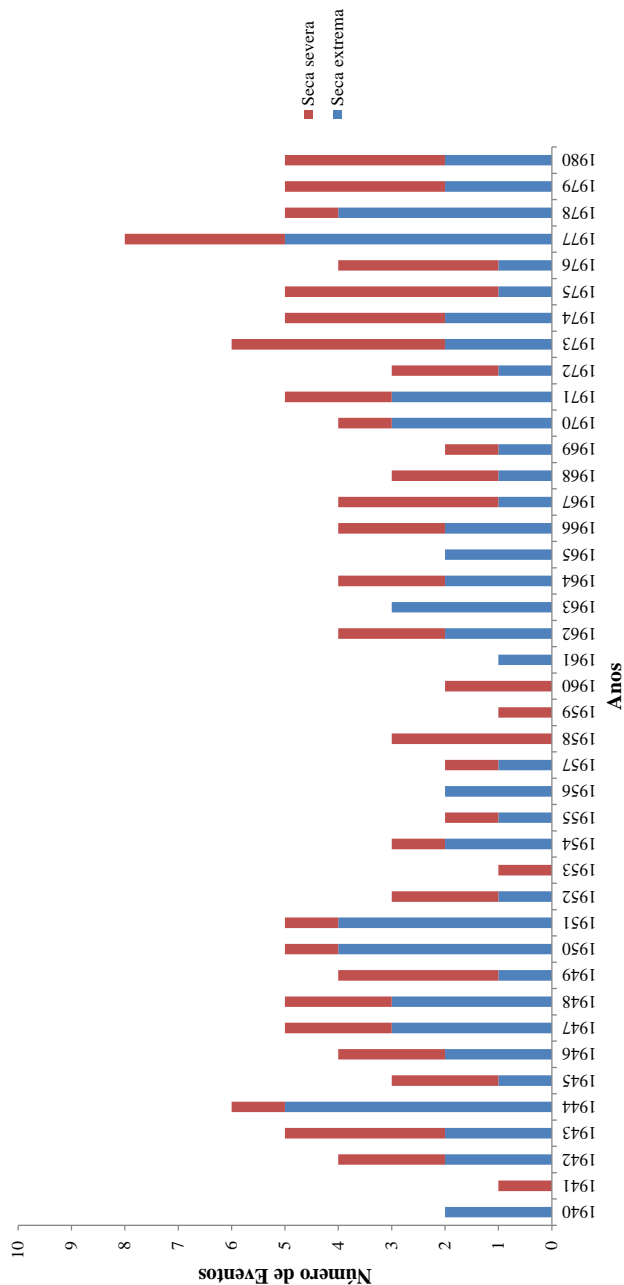


Figura 27 - Número de secas severas e secas extremas distribuídas entre os anos de 1940 e 1980 na região oeste de Santa Catarina.

Fonte: Epagri/Círam, grupo HIDROS. Organizado pelo autor.

A confrontação os resultados presentes na Figura 27 com as informações das bibliografias (Tabela 12), permite definir com maior segurança os anos em que ocorreram secas potencialmente causadoras de impactos econômicos, sociais e ambientais, para o período entre 1940 e 1980. Como critério para a identificação de secas socioeconômicas, consideramos os anos apontados pela bibliografia que apresentaram no mínimo quatro períodos com secas extremas com base na metodologia Epagri/Ciram. Novos períodos de secas também poderiam ser localizados, para isso se adotou como parâmetros anos em que a soma de eventos de seca extrema e severa fosse igual ou superior a sete. Os resultados desta análise encontram-se no Quadro 9, juntamente com os eventos posteriores a década de 1980. Para este período mais recente (pós 1980) adotamos a classificação feita por Herrmann (2014), presente no “Atlas de desastres naturais do estado de Santa Catarina: período de 1980 a 2010”, complementado com Nodari e Espíndola (2015) para o período posterior a 2010.

Quadro 9 - Anos com secas potencialmente socioeconômicas com base em diferentes bibliografias e no Índice NP.

Anos com Secas Socioeconômicas	Bibliografia	Epagri/Ciram
1944 e 1945	Citado por Bavaresco (2005)	5 episódios de secas extremas em 1944 ¹
1950 e 1951	Espíndola e Nodari (2012), Nodari e Espíndola (2015)	4 episódios de secas extremas em 1950 e 1951 ²
1977 e 1978	Nodari e Espíndola (2015)	5 episódios de secas extremas em 1977, seguido por outros 4 em 1978
1988	Herrmann (2014)	-
2002	Herrmann (2014)	-
2004 a 2006	Herrmann (2014)	-
2008 e 2009	Herrmann (2014)	-
2011 e 2012	Nodari e Espíndola (2015)	-

¹ O ano de 1945 foi incluído porque os dados mostraram que a seca extrema iniciada em 1944 se estendeu durante os primeiros meses de 1945, embora com intensidade severa.

² Embora a bibliografia cite apenas o ano de 1951, os dados da Epagri/Ciram indicam que a seca era precedente e já vinha ocorrendo de forma extrema nos últimos 4 meses do ano de 1950.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como vemos o apoio da Epagri/Ciram foi importante para definirmos com mais precisão os períodos de secas socioeconômicas entre 1940 e 1980. Com esta metodologia também foi possível constatar que os períodos de secas mais intensas estavam listados na bibliografia, e, portanto, nenhum novo período foi localizado.

APÊNDICE B: Publicações realizadas pelo autor sobre o tema da tese.

Artigos completos publicados em periódico:

EXTERCKOTER, R. K.; SILVA, C. A. da; TULLA, A. F. Family farmers as agents of resilience in the western region of Santa Catarina (Brazil). **Ager**. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural, v. 18, p. 7-202, 2015.

Artigos completos aceitos para publicação em periódico:

EXTERCKOTER, R. K.; TULLA, A. F.; SILVA, C. A. da. Análisis bibliométrico del concepto de resiliencia aplicado al desarrollo regional. **Documents d'Anàlisi Geogràfica**, 62-2, maio, 2016.

EXTERCKOTER, R. K.; SILVA, C. A. da. Resiliência regional: contribuições e desafios para o estudo do desenvolvimento das regiões. **Revista GEOgraphia** – Universidade Federal Fluminense, 2016.

Artigos completos publicados em anais de congresso:

EXTERCKOTER, R. K.; SILVA, C. A. da. As contribuições da abordagem teórica da resiliência para o estudo de áreas rurais. **Anais... EGAL - XV Encontro de Geógrafos da América Latina**, Cuba, 2015.

EXTERCKOTER, R. K.; SILVA, C. A. da. A resiliência regional e as principais teorias contemporâneas do desenvolvimento regional: possíveis correlações e complementaridades. **Anais... X Bienal del Coloquio de Transformaciones Territoriales**, Córdoba, 2014.

EXTERCKOTER, R. K.; SILVA, C. A. da. Resiliência rural: origem, evolução conceitual e principais desafios. **Anais... XXII ENGA - Encontro Nacional de Geografia Agrária**, Natal, 2014.

EXTERCKOTER, R. K. A Agricultura familiar como agente de resiliência para o desenvolvimento regional: analisando o contexto do Oeste catarinense. **Anais...** VII ENGRUP - Encontro de Grupos de Pesquisa, Rio Claro, 2013.

EXTERCKOTER, R. K. Resiliência: conceitos e contribuições para desenvolvimento regional. **Anais...** EGAL - XIV Encontro de Geógrafos da América Latina, Lima, 2013.

EXTERCKOTER, R. K.; NIEDERLE, S. L. A importância da diversificação produtiva para a reprodução social da agricultura familiar: o Oeste catarinense. **Anais...** XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária, Uberlândia-MG, 2012.

Resumos expandidos publicados em anais de congresso:

EXTERCKOTER, R. K.; SILVA, C. A. da. Introdução da noção de resiliência nos estudos rurais. **Anais...** VIII ENGRUP - Agricultura, Desenvolvimento regional e Transformações sócio-espaciais, Florianópolis, 2015.

EXTERCKOTER, R. K.; SILVA, C. A. da. The family agriculture as an agent of resilience to the regional development: the case of West Santa Catarina Brazil. **Anais...** Resilience 2014 (Resilience and Development: Mobilizing for transformation), Montpellier, 2014.